

药用作物栽培技术资料

仲 坚 編 著



农 业 出 版 社



6691
235

藥用作物栽培技術資料.

仲 堅 編著

农 业 出 版 社

中科院植物所图书馆



S0022919

內 容 提 要

本書一共選列了日常應用而有關外銷的中藥材 42 種。對於它們的栽培方法和增產措施以及產地、性狀、成分、功能與調制、鑑別、驗方等各个方面，都一一分別作了介紹，可供農林、衛生及商業採購、供銷部門工作人員的參考。

藥用作物栽培技術資料

仲 堅 編著

*

農業出版社出版

(北京西總布胡同 7 號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 106 號

新華書店科技發行所發行 各地新華書店經售

農業雜誌社印刷廠印刷

*

850×1168 耗 1/32·85/8 印張·232,000 字

1959 年 7 月第 1 版

1959 年 7 月北京第 1 次印刷

印數: 0,001—3,900 定價: (9) 1.05 元

統一書號: 16144.479·59.7.京型

前 言

中藥材，为經濟作物中的一个大部門，既是有关人民保健的必需品，又是大量外銷的特产物資，从国民經济上来講，具有重大的意义。因此，这类作物栽培技术經驗的介紹，也随着社会主义農業大跃进的高潮而日益显得特別需要。

作者过去曾从事藥材栽培，积累了一些經驗。最近几年来并曾到产藥地区进行实地調查，又搜集了一些資料。为了适应这一需要，特选出日常应用而有关外銷的中藥材 42 种，彙編成册，并定名为“藥用作物栽培技术資料”。

書中內容，除側重在栽培上所应采取的增产技术措施外，对于每种藥材的別名、产地、性狀、成分、功能以及調制、鉴别、驗方等各个方面，也作了簡明的叙述，这样，除供农林生产部門的参考而外，还可供商業採購、供銷及衛生部門的参考。

本書未能很好地整理編写，所以是屬于經驗資料的彙集性質。作者技术水平有限，錯誤之处，在所难免，希讀者予以指正。

作者叙于河北省農業厅种子管理局

1958 年 5 月

書 前

本書是根據一九五九年十月間，在重慶舉行的全國
經濟學理論問題座談會上的發言材料，經過整理、修
訂、補充而編成的。座談會是在中國社會科學院經濟
研究所召開的，會中討論了許多問題，其中關於經濟
學理論問題，尤為熱烈。座談會後，各單位又分別舉
行了座談會，進一步討論了有關問題。本書就是根據
這些座談會的發言材料，經過整理、修訂、補充而編
成的。本書共分五部分，第一部分是關於經濟學理
論問題的一般性討論，第二部分是關於社會主義經
濟理論問題的討論，第三部分是關於市場經濟理論
問題的討論，第四部分是關於商品經濟理論問題的
討論，第五部分是關於價值理論問題的討論。本書
的編纂工作，是在中國社會科學院經濟研究所的
領導下，由各單位派出的代表共同完成的。在編纂
過程中，曾先後召開了幾次會議，討論了編纂的原
則、方針、方法等問題。本書的出版，對於經濟學
理論問題的討論，將有一定的參考價值。

目 次

芍药	7
黄连	21
延胡索	32
白花菜	38
菘蓝	41
蓼蓝	45
紫花地丁	48
太子参	54
王不留行	60
瞿麦	64
牛膝	68
瓜蒌	76
木鼈子	81
决明	85
望江南	89
三七	92
人参	101
白芷	121
北沙参	126
紫菀	135
白朮	140
土木香	149

云木香	154
豨薟草	157
牛蒡	160
菊花	165
紅花	171
党参	176
枸杞	188
洋金花	196
莨菪	201
酸漿	205
地黄	210
紫苏	223
✓薄荷	227
荆芥	236
✓香薷	240
浙貝母	248
天南星	251
半夏	256
山药	260
薏苡	269
主要参考文献	275

芍藥 *Paeonia albiflora*, Pallas.

(*P. lactiflora*, Pallas.)

別名 犁食、將离、余容、赤芍、白芍。

產地 赤芍，产河北、北京市、山西、內蒙等地。其中內蒙多倫所产，名多倫芍藥，量多質优，占全国第一位。

白芍，浙江磐安、东陽、縉云所产名杭白芍；安徽亳州及涇县所产名亳芍；四川中江、渠县、合川、金堂所产名川芍；陝西宝鷄咸陽、長安一帶所产名宝鷄芍藥。

科名 毛茛科 *Panunculaceae*。

藥用部分 根皮。

一、性狀

芍藥为多年生草本植物。莖高至1米，草質、無毛、分枝。叶为2次3出复叶，上部叶較簡單，最后小叶不分裂，矩圓形或披針形至橢圓形，頂端長而急尖，有紅色叶脉。花莖長，生1—5朵花（1莖着花数朵），有苞片。花大，白色或紫紅色。外輪萼片叶狀。花瓣8片或較多，大而闊，倒卵形。雄蕊多数，



圖 1. 芍藥

金黃色，花絲細長，藥2室。栽培种多重瓣。蓇葖果3—5个，通常無

毛(心皮無毛),腹面开裂,有种籽数个(3—5),果大,为肉質。塊根紡錘狀,供藥用。

二、品种

1. 毛果芍药 *P. anomala* L. 产甘肃、陝西。莖高达1米,無毛,不分枝。叶細裂,披針形或鐮形。上面深綠色,下面淡綠色。上面延叶脉有毛,下面無毛。花單生于枝的頂端,深紅色。外輪萼片,常伸長而分裂。花瓣8片,倒卵形至長卵形。心皮約3个,毛密生。塊根紡錘狀,供藥用。

2. 药用芍药 *P. officinalis* L., 莖粗壯,簡單,高60—90厘米。叶为2次3出复叶。下部的叶,分裂較多。上面暗綠色,無毛,下面淡綠色,微有毛。花單生,暗紅色、帶白色或帶黃色。外輪萼片,叶狀。花瓣約8片,倒卵形。雄蕊黃色。柱头深紅色。蓇葖果2—3个,生白色茸毛。根藥用。

3. 草芍药 *P. obovata* Maxim. 多年生草本,無毛,莖高60厘米。下部叶为2次3出复叶,小叶膜質,闊卵圓形至倒卵形。頂生小叶,有小叶柄。1莖着生1花,白色、紅色或紫色。花瓣6片,頂端鈍,心皮2—4个,弯曲。种籽藍黑色。塊根分枝,長圓筒狀,供藥用。本品种多产生于东北、河北、河南、山西、江西、四川等省。根入藥。

4. 尖瓣芍药 *P. oxypetala* Hand-Mazz. 叶裂片較寬。具粗長的匍匐莖。花瓣6—8片,頂端急尖,淡紅色,心皮3—4个,直立,具短毛。供觀賞。



圖2. 草芍药

5. 威氏芍药 *P. wellmottiae* Stapf., 1 莖着生 1 花, 莖無毛。花白色或淡紅色。萼片 4 个, 亮綠色。花瓣 10 片, 圓形或倒卵形, 內輪略窄, 純白色。雄蕊多数, 花絲紫色, 花药金黃色。心皮 5 个, 無毛, 綠色, 披針形, 頂端卷縮。产生于湖北、四川, 供觀賞。

三、气候土質

杭白芍, 适宜于温和湿润的气候。杭州初霜期在 11 月中旬, 終霜期 3 月中旬, 無霜期約 244 天。全年降雨量在 1,500 毫米左右。

土壤宜选择土層深厚、含酸性的沙質土壤。杭州地区, 药农常选排水良好、肥沃疏松的黃泥沙土(沙粘壤土)。此种土壤, 含有多量的腐植質, 名“香灰土”或“油泥地”。如在向陽的山坡, 更为相宜。

北京市丰台一帶栽培芍药, 多在肥沃的沙質壤土園地, 生長極佳。

四、栽培法

1. 品种选择

杭州芍药栽培品种, 大部分开紅色、淡紅色及白色的花, 属于芍药 *P. albiflora* 及草芍药 *P. obovata*, 或杂有其他的品类。药农習慣分高脚芍药与矮脚芍药两种。高脚芍药, 莖秆較粗長, 直立, 上升, 少分枝, 叶參差。矮脚芍药, 莖秆較細矮, 分枝多。矮脚芍药, 又分矮脚紅圓与矮脚青圓 2 种(即青莖与紅莖)。高脚芍药, 亦分高脚紅圓与高脚青圓两种。其中以矮脚紅圓品質最佳。根皮粉紅色, 細嫩, 平滑, 兩端粗細均匀。矮脚青圓与高脚青圓品質較次。以高脚紅圓, 品質最差, 根皮粗, 皺紋多, 不細嫩。折断面, 帶白而不潔, 兩端粗細、大小悬殊。

山东荷澤的芍药, 系明朝初年, 山西水灾移民从洛陽帶入并开始栽培。現有品种, 以国旗無双、硃砂判、花王重樓、紫蝶現金等栽培面积較广。

安徽亳县在明清兩代, 即栽培白芍。过去年产量約 600 万斤左右。品种分蒲棒、蕮茬、綫条、鷄爪 4 种。蒲棒, 根長 5—6 寸, 兩头粗

細均勻，柔潤質佳，可供出口。蘆荳根粗而短，2—4寸，質量差，生長較快，長3年，比蒲棒長4年還大。綫條色澤較佳，長5—6寸，細而柔軟，質量好，可供出口。鷄爪長3—4寸，堅硬，質量好，曬乾，分量大，折頭少。一般的芍根，曬乾5.5折，而鷄爪曬乾6.5折。但生長慢，5—6年，才可收穫。

2. “藥頭”(即蘆頭，根的頂部)育苗

浙江東陽、盤安兩縣栽培芍藥，分“藥頭”育苗及分株定植兩種步驟。“藥頭”育苗，需3年，育成的苗，再分株定植，又需2—3年，才可收穫。其育苗的程次如下：

(1) “藥頭”的刈取與儲藏。

在7月上旬，夏至時間，芍藥的根部，已長到相當成熟的程度，即可收穫。收時用利刀刈取粗大健壯老根的頂端“藥頭”部分，長約3—4厘米，直徑約2—3厘米。並選芽頭較多而不空心的，做種育苗。“藥頭”須待秋季作物收穫騰出茬地後才能栽植，因而就要把這些“藥頭”作適當的儲藏，從“藥頭”剪下的長根，則供藥用。

“藥頭”刈好後，晾1—2天，然後放在晒不到陽光的房間內，偏北邊角落的地面，埋在濕潤的細沙中。細沙如乾燥，須洒些冷水，以保持濕潤。經2—3月後“藥頭”即發芽，可以栽植（見圖3之1）。

(2) “藥頭”育苗的整地與栽植。

當秋季作物收穫後，選表土層深的土地，深挖1—1.5尺，同時耙碎土塊，做成平整的畦。畦寬6—7尺，長1.5—2丈，畦溝寬1—1.5尺，深1尺。栽植藥頭的行株距各為2尺。穴深2—3寸，每穴栽下藥頭2枚，東西向，放入穴中的兩邊。並將藥頭上部，削去皮部一小塊以刺激兩側，使其易于發根。如藥頭數量不足，可選大“藥頭”，縱剖為2塊，但切面應向下，栽入穴中，才易生根出芽。

3. 分株定植，培育藥用芍根

自“藥頭”下載出苗後，生長到3年，根即叢生，有8—12條，長約20—35厘米，直徑約0.8—1.5厘米。于立冬前後，芍株莖葉已枯萎

的时候,选择晴朗無風的天气,用2齿鎬,將全部芎根挖起,除去根部附着的泥土,驗看“芎头”上的芽数与下部根条的多寡。随用鋒利特制的“葯剪”,把“葯叢”(从葯头長出的根叢)剪开,分成小株。分剪的方法如下:

(1)剪“葯叢”时,要选飽滿的芽头及有2条的芎根,从葯芽与葯芽之間相連处縱剪,分为1株为最好(見圖3之2)。

(2)如根条少,不能剪成2个根条为1株时,只好剪1芽1根条为1株。但不可1株留有3支根条,因其能影响根部長大,产量低。

(3)芎根的长度以25—27厘米为宜。如过长,可剪去根端的一部分。如过短,可繼續留長1年。

每株修剪的芎根,都須要剪去側根,以促使主根粗壯。芎根修剪后,爭取2—3天内栽完。否則,要放在室內陰暗处的地上,地面先鋪1層稍湿的沙,約3寸厚,其上排放1層根株。如此堆积5—6層,高約1.5尺左右,不宜再高,免下層的沙土,湿度大,葯头的切口处容易腐爛。沙土如乾燥,不时須用噴壺輕微地洒水,以保湿潤,并在頂上再鋪沙土1層。栽植时,把根株大小分成兩类分別栽植,以便管理。栽植的方法,先整地,把畦做好。畦面寬1尺,畦高1尺,畦溝寬1尺,溝底要平直,以便排水。每畦栽1行(連溝行距2尺),株距1.5尺,每亩可栽2,000—2,800穴。密植可增至3,500穴。根条插入要按照地平面約35—40度的傾斜,掘成孔穴。穴深1.3—1.5尺,各行孔穴的傾斜度,都要大致相等。如傾斜度过大,根离地面近,中耕除草时,容易损伤根部,植株容易被大風吹伏。若傾斜度过小,芎根栽入土層深,伸展不易,而且修剪葯根与掘穴施肥等工作,都不甚方便。

穴掘好后,將穴底下的泥土压实。根条栽入后,再將根旁及其上面的土壤压实,使根条与土壤緊密。若根条有弯曲不直处,取泥土用力將弯曲处压紧使直。这样可使葯根長直而粗壯,并能抑制側枝生長,以培育有規格的芎根。穴頂部宜盖土2—3寸厚,以防冻害。

4. 整修上部支根,留下部支根須根,以促进根部生長,根株栽植

后,从第2年起,自冬至到立春期間,为整修支根的适当时期(药头栽植的种苗,从第3年起整修。药头育苗期間,可以不整修。分株定植后,如人力技术缺乏,不整修也可以)。整修的方法:用短柄闊口的利刀,長約3寸,根据根株傾斜度的方向,將根际周圍的泥土挖开,深約6—7寸許。根下部一小部分的土壤不挖,以免影响末端須根生長。

选种苗根头用的芍根,須选择較大的、每穴長有根条5—10支,为养苗的对象。用刀將細小的支根削去。同时再选择較粗的芍根,將側根(大支根及小支根)及須根,完全用刀削除,仅留根尖的須根。然后填土,用手指將根压实,免長弯根(見圖3之4)。

栽培商品药用的芍根,除根下部的須根,不挖掘外。上部的根,須全部掘离泥土,用小刀將所有的側根及須根全部削去。見根部長有凸出的部分,亦削平(見圖3之5、6),并用泥土將根压直然后覆土。最后將表土耙松,以保水分,而利于春季出苗。惟挖掘泥土时,要注意不要伤破根皮,或把根条掘断。修剪时,不要过于动摇或提起根部,以免下端的鬚根,断入土中,影响生長。

5. 施追肥,与摘除花蕾

(1)种苗施肥 “药头”栽植时,每亩施焦泥5—10担。第2年春,清明节后,紅色苗芽出土約1—2寸高时,即在芍叢的四周4—5寸处,开一圓溝,以腐熟的人粪尿和醱过酵的細碎桐餅,施入溝中。每叢用量約1.5斤。当年冬至节每亩再施厩肥15—20担,或用人粪10担。到第3—4年,芍叢枝叶繁茂,芍根扩展时,每亩需施人粪20担及餅肥80—100斤。每次施肥后,需澆足水1次。

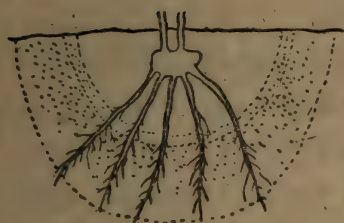
(2)定植苗株追肥 芍苗分株定植后,時間已届立冬时节,当年可不施肥。自第2年起,每年須施追肥2次。第1次在清明节前后紅色幼芽出土約2寸許时,距苗叢約7—8寸处挖1圓穴,深4—5寸施入,每亩施腐熟人粪尿10—15担。这次追肥,有壯苗的作用。第2次追肥,在冬季整修芍根覆土时,在傾斜的孔穴中,留一半不覆土。



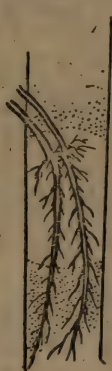
1 蔸头切开狀

2 直切分株形狀

3 种苗第3年修剪前須支根形狀



4 修剪后形狀



5 定植后第2—3
年苡根形狀



6 修剪后的苡根

圖3. 蔸头切开与苡根修剪圖

每亩施碾碎腐熟的桐餅 40—50 斤和厩肥 30 担，并加拌細土混合施用。同时用細土填平地面。此外亦有每穴施用兌水人粪尿 1 斤許或腐熟細碎的桐餅末 4 兩者。但肥料不可接触到根部，以免根部变色与腐爛。到次年春(定植第 3 年)，幼苗出土 3—4 寸高时，再施腐熟人粪尿 1 次，数量同前。惟每次追肥后，均須結合澆水 1 次。

苡苡系利用其根部做生苡，因此，在植株生長期間，見有花蕾即須摘去，因現蕾至开花結籽，能消耗許多养分，致使根部生長受到影响。因此，苡农說：“开花不長根，見蕾即須摘”。

6. 中耕除草与間作

“药头”育苗地和分株定植地，每年从3—9月，每月須中耕除草1次。中耕时，要根据芍根傾斜度的方向，进行淺鋤。至小暑节前后，如間作物已經播种，中耕时，須將畦溝間的泥土，壅到芍根的畦面上，成1狹長的畦，以减少畦面的水分蒸發。自谷雨到立夏時間，并須刈取青草，覆盖畦面，除保持水分外，青草腐爛后，还可充作肥料。

芍药行間距离大，在分株定植后，第1—2年間，均宜进行間作。到第3年，因植株枝叶已經繁茂，則不能进行間作。若行距縮短，进行密植，即开始的1—2年間亦不宜間作。如間作，即影响根部生長。浙江間作，以玉米大豆为主。安徽亳县間作，以蔬菜、大豆、花生、芝麻为主。

7. 病虫害防治

浙江东陽、盤安栽培白芍，主要以銹病及蟥蟠为害最烈。防治方法如下：

銹病防治 (1)加强田間栽培管理，使植株生長健壯，增加抗病力。(2)多雨季節，多开排水溝，使排水通暢，畦地沒有积水。(3)乾旱时節，要及时中耕除草，覆草防旱。必要时可澆透水，但不可澆小水，以防芍根腐爛。(4)氮肥不可施用过多，須与磷鉀肥料配合。(5)药剂防除是在5—6月間，降雨量多，气温高，适于銹病菌發生的时候。这时要逐日檢查，一开始發現病株，即須噴撒千分之6的波尔多液(硫酸銅6份，生石灰6份，清水1千份配合)。第1次噴撒后，隔15日噴撒第2次，共須噴撒3次，可減輕銹病为害。噴撒時間要在晴天下午3—4时后进行，如遇天雨，第2天再續噴1次。

蟥蟠防治 (1)人工捕杀，在东陽、盤安兩地，于11月前，蟥蟠还在淺土層活动，尚未深入土層越冬时，这时可結合挖土整修芍根，覓取捕杀。(2)药剂防治，可用6%可湿性666粉2兩，拌和細碎豆餅，或玉米粉12斤，于天將晚时，埋撒在芍株間，毒杀有效。

8. 收获与加工

芍根定植后，栽培3—4年即可收获。浙江一般在夏至后5—10

天，为适当的收获期。药农经验，根皮长到黑色，就已到了不能再长的成熟时期，可以收获。如根部下粗上细，根皮黄白色，则为尚未长足还能继续生长的表现，应再留长一年。收获期不能过早，过早则产量低而质量差。也不能过迟，过迟则芍根空心，重量轻而品质降低。

收获方法，用双齿镐将主根两侧的泥土，先行掘起，一直掘到根尾着生的土壤处为止。然后再挖去根部中间附着的泥土，即可用手将根提起。这样可免主根折断，同时选刈粗壮的药头，充作育苗之用。而芍根上的支根及须根，亦即时剪去，分成不同的等级，用清水洗净，进行加工。每亩 2,400—2,800 穴可收获鲜根 800—1,000 斤，乾折率 3:1，即 3 斤鲜根，可制成乾根 1 斤。

赤芍调制，在春秋两季刨采，洗净泥土后，放在阳光下晒乾。质量以春季产品较佳。

白芍加工，分修剪、擦白、煮沸、曝晒等四种手续，分述如次：

(1)修剪 将洗净的芍根两端削平，并将根上凸出的部分削去。所有须根亦都剪掉，使成光滑的根条。

(2)擦白 取剪好的根，放在木车床中摩擦。擦去表皮，使成白色，叫做擦白。木车床高 60—70 厘米，长 200—300 厘米，阔 100 厘米，两侧有栏板，高约 12 厘米。栏板推动木车床，摩擦芍根时，栏住芍根不使掉落在地上。木车床两端，各站一人，用手前后推动。根上如附有泥土，可水洗 1 次晒乾加些黄沙，再推动 30 分钟，使根部表皮，经过摩擦全部脱落，然后用清水洗成深白色的根条，最后则放在清水缸里浸漂。

(3)煮沸 取出清水缸里浸漂的根条 20—30 斤，放在锅内加注清水，水，以盖过根条为度，用中等火力烧煮。煮的时间长短，要根据芍根生长年份，质地老嫩而定。一般煮 30 分钟左右，即可煮透。如煮得过久，根的内部就发生空心，分量减轻，品质降低。如煮的时间过短，则根条内部未煮透，晒乾后，根部的中心会发黑，不合生药良品的标准。

水不能用猛火烧得太沸，俗谓“老汤水”容易使根条表面先煮熟，

而根条内部,还是生的。这时须加冷水,降低温度,將鍋內药条,用細木棒上下翻动,才能使根条成熟度一致。药农經驗,快要煮熟的根条,兩端会有气泡上升。开始吐出的气泡很少,繼而連續密集地放出,气泡也漸大,最后气泡又减少,則根条内部的漿液吐尽,即已煮熟。再用細竹針,穿刺药条,如松軟容易穿过,就証明已經煮熟。如不易穿过,就証明内部还是生的,沒有煮透,应再放入鍋內續煮,总以竹針能够穿过根条的直徑为煮熟的标准。煮熟后,將鍋內全部药条撈起曝晒。煮过药根的水,因药根内部的漿液,都已浸入水中,呈褐黑色,不宜再用,每鍋宜換清水。

(4)曝晒 煮透的药根放在日光中曝晒,要不时地上下翻动,使根条乾燥程度均匀。晒过1—2天后,再浸入清水內20—30分鐘,使药根回軟,即把药根放在竹板上,用力搓揉,使成圓形的直条,再繼續曝晒。經過1夜后,根条内部,有些殘余水分,外透还潮,根質又回軟。第2天早晨,把每支根条,排列起来,兩端用綿綫纏扎在平厚的竹片上,再晒。直至晒乾,成为圓直的药条,才合白药商品生药的規格。

五、商品的規格

浙江出产的白药,經過修剪、擦白、煮沸、曝晒等手續后,就为杭白药。药条以粗壯、長直、白色、直徑在1.5厘米上、身份乾燥者为佳。商品分1—4級及申泡、宁泡、尾药等7种規格,列表如下:

白药商品規格表

等 級	長度(厘米)	直徑(厘米)	手抓掌中支数
1.	19—25	3.0	3—4
2.	16—20	2.4	5—6
3.	15—10	1.8	7—8
4.	14—15	1.5	9—11
申泡	12	1.3	12—16
宁泡	8	0.9	17—21
尾泡	5	0.6	不算支数

六、生药优劣鉴别

1. 赤芍根条收获后,不去皮,在日光中晒干者,名为赤芍。以条大而粗,两端均匀,不空心,外皮淡红色,内部粉白色,味苦而涩者,为良品。形细,短折,及内部变色者为劣品无用。

多倫赤芍,外皮色赤而稍紫,莖長短粗細不一。質松粗糙,扭曲不直,縱面有溝紋,性脆,落地能折斷。

热河赤芍,皮稍紧,不易脱落,栓皮粉色,横断面呈粉色,中有菊花心紋。

京赤芍(河北省丰台产品),皮紫黑色,質坚皮紧,有順紋,横断面粉白色。

2. 白芍,系芍根收获后擦去粗皮,经过沸水煮熟晒干的制成品。以根条肥圆、長直、粗細兩端相等、枝头大小均匀、外皮粉红色或淡黄色、內面純白色、縱面有突起而根支無破裂者为良品。仅見順紋,或縱溝細小,皮硬色紅者次之。

杭白芍根直而長,兩端粗細相等,枝头大小不同。外皮粉红色或淡黄色,縱面有突起,質坚体重。横断面白色,微現淡灰色。中有菊花心現淡黄色圈切片灰白色,質硬。

亳白芍,外皮純白色或淡灰色,皮糙不光潤。根短而弯,縱面有突起,質坚体重,互击声清脆。横断面白色,粉性、潔白。

川白芍亦称中江白芍,根短而弯曲,体粗壮,头大尾小,縱面有溝紋,色白体輕,質較次。外面呈粉红色的,較一般白芍,光潤細膩,質坚硬,横切面粉白色,中間有赤綫,如赤芍。

貴陽白芍,为新出商品,長3—5寸,皮灰白色或青白色,粉性小,氣味淡薄。質量低。

宝鷄白芍,为西北野生新产品,質坚实紧密,氣味濁,質量較低。

七、生药性味

白芍性平,味苦,微涩。

赤芍,性涼,味甘,微辛。

八、成分

白芍含葡萄糖、安息香酸 Bonzoic acid、树脂、淀粉等。

赤芍含安息香酸及天冬精 Asparagin 等。

九、功能

本經載白芍，治腹痛、除血痺、破堅積寒熱疝瘕、止痛。別錄載白芍，散惡血、去水氣、利膀胱大小腸、消癰腫、時行寒熱、腹痛、腰痛。本草綱目載白芍，止下痢、腹痛。

現代中醫用白芍作緩和、滋養、強壯藥，兼有鎮靜、鎮痙作用，适用于腹痛、胃病、神經痛、子宮痛、痢疾腹痛及目痛等症，因能緩和神經攣急，而有止痛、止汗之效。

赤芍用為通經藥，兼有鎮痙止痛作用，适用于月經不調、腹痛、胃痛、子宮痛等症。

十、驗方

1. 白芍、熟地、當歸、鹿茸等，治腎臟虛寒、腹痛、頭眩。——白芍丸（証治准繩方）。

2. 赤芍、丹皮、茯苓、白芷、柴胡等，治經閉、白帶、發熱。——赤芍散（証治准繩方）。

十一、附各地栽培白芍的經驗

1. 安徽亳縣栽培白芍，一般系用分根移植。于10月間，掘起芍藥老本，截去長根，留根頂部有芽的蘆頭部分，在整好的土地上，掘穴，芽頭向上栽植。行距2尺，株距1.5尺，封土5寸高，做窄畦埂。每年中耕除草5—6次，施追肥1—2次。肥料以芝麻餅和人糞尿為佳。在夏季，于芍藥株旁，穴施腐熟兌水稀薄的人糞尿及芝麻餅粕，然後蓋土。春季芍苗出土後，施灰肥及腐熟的餅肥，以壯苗。見芍株現蕾，即須摘去，不使開花，以增加芍根的產量。開始栽植第1—2年，可間作黃豆、芝麻、花生等作物。到第3年，則不間作。

亳縣雨水充足。該地白芍喜溫燥，不時須注意防澇。在幼苗紅芽尚未出土時，若非天氣過於乾旱，則不澆水。如受澇，則根部變紅，

品質降低。該地葯农，栽培白芍，排水为首要任务。

收获時間，以在秋分后为宜。如到寒露后收获，則根粉含量少，品質差，应不挖取，等待来年再行收获。收获时，宜在晴天，如遇陰雨，芍根就容易發紅變質。也有將變紅的芍根，用硫磺薰烟漂白，但質地較次。

2. 貴州栽培芍葯，是在农曆5月間，先行掘穴，每亩栽2,500株左右。穴下第一層放牛糞做基肥。第2層放麻桑叶，上稍加細土一層，以防螞蟻为害芍根(当地有螞蟻危害)。到6月中旬，即栽根头，每穴栽植后須压紧泥土，施清糞水1次。第2年2—3月，出紅梗嫩芽时，須即淺鋤松土，施腐熟糞水1次。到7月及11月，在葯叢間，再点澆糞水1次。每月須中耕除草，使芍葯株行間沒有杂草。自第3年春季起至第4年冬季止，春夏冬三季，均須足施追肥1次。因当地有螞蟻为害，施追肥时，須摻用桐油餅及茶油餅少許，以兼收防除蟻害之效。

3. 山东荷澤县栽培芍葯，有播种繁殖与分根繁殖两种，其方法如次：

播种繁殖 在立秋后芍葯蓇葖果內的种籽已經成熟时摘下，連續地曝晒3—5日，到处暑季节的中間，即可下种。事先須將畦做好，畦面要平整，土粒宜疏松。畦寬4尺，長1.5—2丈，畦溝寬1.5尺，溝深1尺。畦面上划1.5寸深的溝，每隔4—5寸，播种2—3粒(即株距4—5寸)，行距2尺。播种后，以湿润細土盖平，压实。其上，再培松細土2—3寸高。翌年清明节前，可將上面的覆土扒掉，使畦面上，土粒疏松，以保持水分。如天气乾旱，可用噴壺澆水1次。谷雨前后，幼苗即出土。到7月上中旬，于行間开溝施腐熟的豆餅或人糞尿1次，隨即覆土。冬季每株再加盖細土防寒。

第3年9月，芍根長有半尺以上，并附着須根。这时即可移栽，移栽方法，与下述分根繁殖同。

分根繁殖 芍葯用种籽繁殖，出苗后第4年，即可开花。如經移

植，即迟开花1年，到第5年开花。分根繁殖是在秋分寒露間，結合收获同时进行分根繁殖。先挑选大中型的根，做药用，后选小型的根条，分条切开，做种根栽植用。

繁殖地，須先深耕細耙，每亩施厩熟厩肥4,000斤，或大粪2,000斤，均匀地撒入土中，做基肥。株行距各2.2尺，或2.4尺，成正方形栽植。每边掘18厘米長方形的穴，深40—50厘米。將根直立下栽，用肥細土压紧根部，每亩可栽植1,200株左右。第2年春，每亩行間溝施厩熟人粪2,000斤，随后盖土耙平。

在栽植第1—2年，行間距离大，可进行間作。到第3年，芍株繁茂，則不行間作。惟在早春解冻后，用鉄鍬在行間掘土，深7—9寸，并將土塊打碎填平。分根繁殖第3年(2个整年)，即可收获1次。药农現均用此法栽培。

药农經驗，芍根栽植后，第1个春天，不宜施肥太多，否則芍株易遭枯萎。如当地雨量足够植株生長需要，不須澆水。如乾旱过甚，須大水澆透。若用小水，澆不透地或仅澆湿芍根1部分，易遭爛根的損失。

移栽后的翌年第1个春天，芍苗出土，都是一叢。这时須疏去弱芽，留3—5个壯芽。第2年春，留8—10个壯芽。以后植株生長茂盛，見有花蕾，随时摘掉。

收获期，自秋分前5—6日，至封冻前均可。因結合分株繁殖，不宜太迟，以秋分寒露間收获为宜。每亩可收获鮮根3,200斤左右。每2斤4兩鮮根，折干根1斤。

4. 浙江白芍快速繁殖法

凡用芍头育苗或用种籽繁殖，再經分株定植，須6—7年才可收获，生長時間过長。近二、三年来各地白芍供应，时有脫銷現象，浙江东陽县东升农業社用“萌栽”及药头再生根(药农叫做“下巴根”)繁殖，可提前收获1—2年。其速成栽培的方法如下：

(1)利用“萌栽”分株栽植 “芍头”下栽后，到第3年，即長成分株定植的根苗。当夏至节后分剪时，选芍根約3—4寸長，并附有2支

根条的,进行栽植,謂之“萌栽”。因“萌栽”細根多,吸肥力强,植株高大,抽出的根,粗壯而長,可提早 1—2 年,育成“芍栽”,分株定植。

萌栽培育了 3 年,除兩支根特別長大,剪下做生药外,其芍头(蘆头)体积圓大,能劈开数瓣下栽,較芍叢分剪,能增加 1—2 株。所長新根,長而脆,一直到收获,可不进行整剪。

(2)分剪“药头再生根”栽植 分株栽植后,每 1 “药头”下,附根栽 2 条。因根栽吸肥力强,則“药头”長出的再生根,就容易長大,可于冬季整修药根时,选取較大的“再生根” 1—3 条,再分剪裁植,以增加产量。

黃連 *Coptis chinensis*, Franch.

别名 王連、水連、宣連、支連、上草、浮黃連、滴膽芝。雅連、川連(四川雅安产)。

产地 四川、广西、湖南、湖北、陝西、浙江、福建、云南、貴州等省、区。

科名 毛茛科 *Ranunculaceae*。

药用部分 根莖。

一、性狀

黃連为多年生草本植物。生于山地树蔭下,莖高 6 寸至 1 尺。根生叶,有長叶柄。复叶由 3 小叶合成,3 深裂至 2 次 3 出。小叶片具短叶柄,裂片边缘有銳鋸齿。側生小叶,斜卵圓形,具不等 2 裂片。頂生小叶較長大,基部楔形。頂端漸尖,深切裂,裂片有不等鋸齿。叶面光澤,本年生淡綠色,次年生呈濃綠色,早春抽花莖,長約 5—6 寸,着生有花梗的花 3—4 朵。总狀花序,雌雄异株,苞片針狀,萼 5—6 片,有爪,淡黄色,綫形。花瓣 5 片,白色,甚小;基部具蜜糖槽。雄蕊多数,心皮有柄,花柱向內弯。蓇葖果,黄色。种籽多数。

二、品种

黃連品種很多，在生藥中，品質較好的，以四川峨嵋山產品為最佳。分家連 *Coptis chinensis*, Franch. 及野連(亦名鳳尾連) *Coptis chinensis* Franch. var. *ominensis* Chen 2 種。家連栽培在峨嵋縣腰店鄉、金鶴鄉及明月鄉和龍池等地，在 1,700—2,500 公尺的高山地帶。野連在 1,000 公尺以下，及 2,500 公尺以上，均有分布。



圖 4. 黃連(家連)

1. 峨嵋家連 *Coptis chinensis*, Franch. 為多年生草本。地上部叢生，有長葉柄，柄長於葉片。葉為 3 出羽狀複葉，頂端葉片較大，其側兩葉片較小，都具短柄。小葉片為尖卵形，似等腰三角形，邊緣具 6—8 對稱的深裂片。每裂片邊緣，復具尖銳不規則的鋸齒。較大裂片的邊緣，有時亦具深缺裂。葉濃綠色，有光澤，革質。早春由根莖處抽出花莖，上生 3—8 朵有花梗的淡黃綠色小花。總狀花序。蓇葖果熟時黃色。根莖縱長，有結節，節上生葉，葉腋出枝。家連，由於培土的關係，葉柄是埋入土中的。到翌春花莖出土時，花莖在近土面的上部，新形成的莖節上，另生葉片，而上年的葉片，即行枯萎。因此黃連每年新生的結節，系在上年所生結節的上部。如逐年培土適宜，節間(當地俗稱跳稈)長度，生長均勻而明顯。若培土太少，或不培土，則節間不形成。僅在結節處，膨大生長，呈不規則的形狀。其根莖抽出的新莖，可供繁殖，根莖多單杈，較肥大。

2. 野連亦名鳳尾連 *Coptis chinensis* Franch. var. *ominensis*, Chen. 形態與家連相似。惟葉片較窄而長，葉柄短於葉片，亦為 3 出

羽狀复叶。其兩側的小叶片，短而無柄，着生于頂叶的下面，如同整叶片的深裂片。每小叶邊緣，具 8—10 对称的深裂片。每裂片邊緣，复具尖銳不規則的鋸齒。根莖的形狀，与家連不同，全为結节所組成。节間極短，几不可見，形似殭蚕，深褐黃色，質地堅硬。

3. 黃連的其他品种 (1) 菊叶黃連 *C. anemonaefolia* S. et Z. 叶似菊叶。早春抽莖，長 4 寸—1 尺許。花莖上，互生花梗。梗梢开白花，花后生新叶，云南



圖 5. 野連(鳳尾連)

多此种。(2) 芹叶黃連 *C. branchypetala* S. et Z. 为 2 回羽狀复叶，叶似芹叶。(3) 細叶黃連 *C. branchypetala*, S. et Z. var. *pygmaca* Miq. 为 2—3 回羽狀复叶，系芹叶黃連的变种。(4) 大叶黃連 *C. orientalis* Maxim 亦名薩摩黃連，叶似菊叶而粗大。(5) 五加叶黃連 *C. quinquefolia*, Miq. 亦名梅花黃連，叶为 5 楔狀形小叶而成(掌狀复叶)。叶似五加叶而小。(6) 3 叶黃連 *C. trifolia* Salisb, 莖高 2—3 寸。叶为 3 小叶而成。邊緣有鋸齒，倒卵圓形。上述(1)(2)(5)(6)四种黃連供葯用。以生葯形狀言，如陝西潼州野生的，名潼州連，蘆头圓而中空，有硬刺，色黃帶青，头尾均匀，切开，有菊花紋，質佳，列为正品。四川峨嵋山产的又名峨嵋連。蘆軟而綠，刺硬皮黃，切开有菊花紋，金黃色，列为上品，四川打箭爐一帶所产的，名水連。皮黑刺少，無蘆头，有权枝，黃色，質略次。石碭县栽培种名口米連，形似鷄爪連，質次。云南野生的，名云景連。体松蘆軟，皮黑，肉黃，質次。另有一种黃綠色，有节如蝎尾的，質佳。广西产的，名新山連，皮光，色黃，質重。切断面淡黃

色，質次，均為側路品。又如日本產的黃連 *Coptis japonica*, Makino 名洋連，又名東連（曾入口），形與川連相同。皮光而毛刺，肉黃，取汁可染色。又名色連，質更次劣。

4. 胡黃連 *Picrorhiza kurroa*, Bth. 陝西產。原產波斯，屬玄參科 *Scrophulariaceae* 植物，因其性味功效似黃連，故名。

三、氣候土質

黃連，宜於海拔高、氣候寒冷、高山樹蔭地生長。湖北省竹谿縣藥植勞模張廷元的經驗，選擇山場，以朝北的陰坡地為佳。低山及東南西三個方向，栽植黃連都不相宜。土質以排水良好的砂質壤土為佳。如上層土為多含腐植質的壤土，下層為沙礫土，更屬相宜。該地種植黃連以豆瓣泥（土壤結構肥沃）為最好，黃泥大塊土夾麻枯石土次之，黑灰色土夾龍骨石土最差。黃連宜於日光能夠照射到的樹蔭地和具有通風良好的環境。所以藥農習慣在杉樹林中栽培黃連。多濕及通風不甚良好的山凹地，不宜栽培。

四、栽培法

1. 採種

房縣採種時間，以在立夏前 3 天為最好，後 3 天種籽較差，如再遲，種籽就會完全脫落。黃連種籽細小，脫落后，不易拾集。採種方法，系用左手心放在花苞下面，右手輕輕地搖動，使種籽落在手心中，然後放在布袋內。

竹谿縣是在小滿前後，摘取帶青的果實，將果實剝開呈黃色時，即為採收的適當時期，果實要輕輕地向下摘取，拿回陰乾脫粒。種籽儲藏，須與稍潤濕的細沙土，混拌後放在木箱內，密封，放置冷涼處，可保持發芽率完整。如儲藏不當，過濕或過乾，損傷發芽力很大，甚至全部不能發芽。

2. 做好苗圃，搭蓋蔭棚

栽植黃連，從播種起需 7—8 年才能收穫。如欲提早年限，必需先培育壯苗。湖北省房縣黃連生產合作社勞模王明華的經驗，苗圃地

要选在山背狭溝陰坡，湿润的地方。黃連幼苗習性，喜潮湿，怕見太陽，若露在日光下，即有被晒枯的危險。但黃連生長，还需要相当微弱的光照。若过于蔭蔽，黃連就会只長叶子不長根。

苗圃地的周圍，要靠近竹树林或灌木林，以便取材搭造蔭棚。蔭棚的架子，不能太高或太低，太高，下雨时有打坏幼苗的危險，太低則进出作業不便。一般每个蔭棚占地1亩。先將苗圃地鋪撒廐肥，深耕1—1.5尺，耙耨精細平整。每隔4尺，豎木柱子兩排，柱子下端埋入土中約1尺，上留3尺。頂上覆盖不稀不密的树枝，以造成“花花太陽”的环境。

蔭棚搭好后，在耕耨平整的地面上，每隔4尺远，做1長条的畦。畦寬3—4尺，長依地形而定。畦高3寸，畦溝寬1尺。將畦面土整得很勻細，如篩过的細土一样。

3. 适时播种，培育壯苗

房县黃連播种，是8月下旬至9月上旬。这时播种的温度，最适于黃連發芽和生長，若播种太早，天气热，幼苗有被晒枯的危險。太迟則出苗不均匀，影响黃連幼苗的生長和發育。在竹谿县黃連播种期，是在10月上中旬。当天將要下雨的时候，在畦面上撒播，第2年即出苗。

播种方法，用手指捏紧种籽，均匀地細撒。每畦要来回3次撒完，才撒得均匀。如撒得不勻，种籽落地过多之处，来年出苗拥挤。一到第3年移苗时，就有一叢一叢的如蜂子窩狀的小苗，不能長成健壯的苗。适当育苗的密度，以在苗圃頂端的一边，以手按量，約6寸寬，計240平方寸($40 \times 6 = 240$)土面上，具有黃連幼苗120株左右，为均匀适当的标准。

4. 增施追肥，拔除杂草

在播种后第2年春季苗高2寸左右时，房县每亩施腐熟細碎豆餅200斤。这时幼苗，正需要养分，追施后，有促进幼苗生長發育的作用。

苗圃的畦面上，有殘余的樹葉，即須拾去。每年要拔草4—5次，見有小草，就須拔除。如草長大了，拔草時，很容易帶傷黃連幼苗的根部。拔草時間，根據實際情況，一般在3月1次、5月1次、7月1次、8月底1次。在播種後第3年春（發芽後第2年），每亩施半腐熟碎豆餅100—150斤，草木灰50斤，堆肥500斤。到秋季，幼苗發育良好的，就可移植。否則要到第4年秋季才可移植。

注：黃連種籽，亦可在森林中直播，也可在森林中育苗移植。每當9月中，選排水良好肥沃的土地，先鋪撒人糞尿廐肥、菜油粕等，並隨時翻耕，到10月中旬，再淺耕，耙耨精細做畦。畦寬4尺，長依地形而定，畦溝深3—4寸，寬1尺。

播種期，在溫和地區宜於10月中旬至12月上旬播種。在寒冷地區宜於春播，亦即在3月前後。播種量每亩約須種籽1—1.5升。播種後，撒蓋沙質細肥土，以蓋沒種籽為限。稍輕鎮壓一下，上覆蕁草2—3寸厚。畦的兩端，各打下木樁，用2條草繩扣緊，壓住覆草。畦土如過於乾燥，即用噴壺適當的澆水。至翌春3—4月間，全部發芽時，即除去蕁草，另用蘆帘或樹枝，搭蓋有微弱光綫的蔭棚。

5. 本田移植

黃連幼苗，在苗圃長到第3年即須移植。在未移植之前，本田必需先整好，並搭蓋蔭棚。

房縣移植黃連的時間，系在農曆5月。因這時氣候溫和，栽後容易成活。若移植太早，沒有樹葉遮蔭，幼苗易被陽光曬萎。太遲亦影響黃連幼苗的生長和發育。

幼苗掘起後，每100株捆成1把，同時把須根剪掉。尤其要注意，不栽留在地面上的老龍晒須根（露在地面上的根），而應栽雙根苗。雙根苗容易成活，生長旺盛。株行距2—2.5寸。竹谿縣勞模張廷元在秋季7月間，利用大地作物除草完畢後的剩餘時間，進行移植。先將幼苗挖起後，洗淨泥土，再用剪刀剪去須根，每穴1株。應直栽，不宜栽斜。株行距各3寸。一般3亩苗圃，可供10亩本田移栽用苗。

6. 拔草施追肥

房县栽培习惯，移植后第2年，拔草2次。第1次在7月，第2次在9月。第2次拔草的时候，结合追肥。每亩施细碎腐熟豆饼150—200斤，并盖细土50—80担。盖细土时，要把黄连顶部的叶子，留在地面上。细土是壅在苗茎的部分，实际就是壅培细土。第2年拔草3次。第1次在5月，2次在7月，3次在9月。在第3次拔草时，每亩施油菜籽饼150—200斤，壅培细土50—80担。第3年拔草2次。第1次5月，第2次9月。结合追肥，每亩施油饼150—200斤，壅培细土100担。第4年拔草1次，在5月间进行。每亩施油饼200斤，培细土100担。到第5年，即可收获。每万株黄连苗，能收根茎50斤左右。

竹溪县于移植后第2年拔草3—4次。在第3次拔草时，施追肥1次。追肥量以每万株苗，施腐熟细碎油菜饼20斤，羊粪2斤，鸭粪5斤（地方习惯养鸭有鸭粪），施肥后，用细木棒轻拂匀开，上盖肥细土，把苗头的2—3片叶子，留在土面上。第3年，除拔草3—4次外，最后1次拔草，每万株面积，施油菜饼30—40斤。

7. 防除病害和兽害

黄连每在夏季和秋末，常发生一种白粉病，药农叫做“东瓜粉”。低山易生，高山少有。药农见苗叶上有白粉病时，即用羊粪撒在株行间。天雨后，可转青。

鼠害有2种：1种名菜老鼠，群众叫做“反巴掌”，可撒播茺葵种籽，每隔1—2尺远栽1株，可以驱避。1种是地老鼠，当地用拱地箭打除，并可用毒药（磷化锌）饵杀。

兽害有麝子，常进棚内吃黄连的花头。棚的四周，可用竹子搭1围墙（当地多竹林）。在围墙外，安1—2个竹门，下麝兜套子，麝来时，即可套着。

8. 收获与加工

黄连收获迟早，要看土地肥沃，栽培管理和技术措施的条件而

定。大概自播种至收获，長足須 5—8 年。一般 6 年即可收获，如收获过早，根莖沒有長足，产量少、質量低。

竹谿县药农收获黃連都等待長滿 6 个年头。收获的时间，每在秋末冬初 10 月間进行。每 3 人为 1 組。1 人在畦边，依行距的方向，用鉄鍬挖土。1 人拾取根莖，抖去泥土。1 人用剪刀，剪去鬚根，挑回加工。

加工方法，竹谿县系用稀木炕条的炕，小火烘制。烘炕的时候，炕的兩端，各立 1 人，不断地上下翻动。待將乾的时候，即起炕，分成大中小 3 个等級。先大后中再小，依次再炕 2 道火。一直炕到“起汗”。即黃連根莖内部的水分，滲透到皮外时，即起炕裝簍。火力炕到最好的程度，皮呈肉紅色，內有菊花心紋。火功不足，就成灰色。如炕的过火，根莖上有蜂子眼，这都不合生药規格。另外 1 个加工方法，是將运回的黃連根莖，先刷去泥土，用刀削除大小支根，再分別削下須根，鋪在蘆席上，充分晒乾，并將这些黃連根莖，分批放在大眼鋁絲篩內，在微弱的無烟木炭火上，旋轉燒除細小的須根，并通过風車除去塵埃杂质。然后再行曝晒，放入淺木桶中，兩手执新草履用力摩擦根莖。如还有根須，須再用炭火燎除，摩擦 1 次，达到精制的黃連，称为“本磨黃連”，有光澤。削除的須根晒乾后，名为黃連須。經調制后的須根，及篩下的根莖和屑片等簸去塵土后，名为搗粉黃連，做兽医用药。

五、生药优劣鉴别

黃連以形似殭蚕或鷄爪形、質地肥厚、皮部呈紅黃色、内部深黃色、有菊花心紋、味極苦者为上品，名为殭蚕黃連。根莖瘠小，質堅实，内部深黃色，味極苦者，亦为上品，色次、質松而有細根須者为劣品。

川黃連产四川，亦名鷄爪黃連，有南岸与北岸兩处生長不同的品質。南岸黃連，質松、皮粗、枝瘦、多毛、淡黃色而微綠。切断面深黃色。北岸黃連，質堅、皮細、枝肥、毛細小、深黃色。切断面紅色，中間色較深，外面少有毛团。毛团多的为普通貨。毛团少而肥大的，为黃

連王。黃連須經5—6年出土者，才够質量。藥农經驗，黃連如能生長到10年以上，其毛即自行脫落。赤紅色，如蚕形，商品称为“大紅虫”堪为上品。

云黃連产云南。枝瘦小，質堅無毛，外面黃綠色，有节如蝎尾者，为最佳。切断面金黃色，中有空心。气味与黃連同，每支以有头有尾的为佳品。

四川雅黃連，莖長毛多，外面灰黃色，稍綠。質松、体輕。切断面淡黃色，心赤而中空。味与黃連同。

六、生藥性味

黃連性寒，味大苦。

七、成分

含黃連硷 1. Worenin $C_{20}H_{15}NO_4$ ，2. Coptsin $C_{19}H_{15}NO_3$ ，3. Columbamin $C_{21}H_{21}NO_3$ ，4. Palmatin $C_{21}H_{21}NO_4$ ，及小藥硷 Berberin $C_{20}H_{17}NO_4$ 等。

八、功能

唐陈藏器本草拾遺，載黃連治羸瘦气急。明李时珍本草綱目載，黃連去心竅惡血，解服藥过剂煩悶。明李士材本草圖解載，黃連瀉心火而除痞滿，疗痢疾，而止腹痛，清肝胆而明耳目，祛湿热而理瘡瘍，利水道而厚腸胃。去心竅之惡血，消心积之伏梁（心下有积，少腹病盛，上下左右，皆有根，病名伏梁。又人体脾股髀皆腫，环齐而痛，其病名伏梁）。

現代医学証明，黃連有直接抑制金黄色葡萄狀球菌的作用。中医用黃連为清涼性消炎藥，兼有苦味健胃的作用，适用于上焦充血病症。如目赤、腫痛、口鼻生瘡、唇舌腫痛、鼻部出血、大腦兴奋等症狀及胃鈍、消化不良、嘔吐、煩渴、腹痛、腸炎、下痢、膿血等症，每以消炎为目的而用之。若少量用1—2分，可为苦味健胃藥，以胃热而消化不良者，最为适宜。外用可治一切化膿性病症，并有防腐作用。黃連浸剂，又能治結膜炎。

九、驗方

1. 黃連、涼膈散、黃柏、菊花、玄參、歸尾、桔梗、花粉、川芎等，治上焦實火，面赤，心煩，便秘。——黃連下清丸（通行方）。

2. 黃連、當歸六黃湯，加棗仁、龍眼治盜汗神效。又黃連、地黃、甘菊、荊芥穗、甘草梢、芎藭、柴胡、蟬蛻、木通等，治風熱上攻，目赤痛。——藥學大辭典。

十、附志

1. 四川峨嵋山，栽培家連，系用無性繁殖的方法。先選擇土層厚，黑色，腐植質較多，排水良好的竹林地再整地做畦。畦寬4尺，長依地形而定。同時搭架做蔭棚，自立秋後9—10月期間，取3—4年生老連所發生的枝條（黃連栽植後，至第3年，根莖上發生少數枝條，第4年發出枝條較多），以進行扦插繁殖。這枝條俗稱“苗秧”扦插時，用鐵叉開土，將苗秧插入土中，深約寸許，株行距各2寸，兩手取細土，復蓋在苗秧的葉基下部，壓緊。至11月為防止霜雪損苗，將蔭棚拆下，覆蓋在畦面上。待第2年3月化雪後，再重行搭架蔭棚。同時用鐵制的耨草鉤除草，再用細土培于黃連的基部，壓實。5—6月間，中耕除草兩次。立秋後再中耕除草，進行培土1次。到11月又除草覆架。第3年春，又搭架蔭棚，中耕除草，再培土。5—6月中耕2次，冬季中耕1次，培土放架。第4年管理方法同前。惟至立秋後，可採取枝條作繁殖用。第5年春，同樣的起架，除草，再培土，立秋後，可採取第2次苗秧。第6年管理同上，惟采下的枝條，叫做“老秧”。

收穫的時間，宜在第6年10—11月小雪前進行。倘收穫過早，因距採取苗秧的時間不久，黃連根莖節結上的傷口，尚未愈合。每萬株根莖的產量，經加工後，乾制品的分量約減少1斤許。若遲到第2年春節後收穫，黃連根莖，多中空，品質較差。該地加工習慣是在黃連挖起後，隨在栽植黃連的地頭處，掘一小坑。坑上鋪竹竿1層，將黃連排放在竹竿上，燒火烘炕，以便除去葉片和泥土。然後運回，放

在大火坑上烘第2次。火坑長6尺，寬5尺，深2.5尺。火坑上，仍鋪竹竿1層。將黃連鋪在竹竿上，厚約1尺，在坑頭燒火，烘炕。烘炕時，須將黃連，不時地翻轉。炕乾后，鏟去殘葉，細根和泥土等物，再放在坑上烘炕。第2次烘乾后，取出黃連，趁熱放在竹篾制成有縫眼的撞筲中，再撞去泥土及細根。撞筲系長形，兩頭尖，中間腹部大。在靠近中間的部分，有1方形的洞口，為放進或倒出黃連之用。兩人各執撞筲1端的尖頭部分，來去冲撞，使泥土和細根自然地從縫眼中落去。然後倒出黃連再用剪刀剪除殘余的細根，加工手續即告完成。通常從炕黃連到剪黃連細根，都系連續地1次做完，否則會因黃連吸收空氣中的濕氣而發軟不易修剪。



圖 6. 黃連撞筲圖

單位分米

2. 四川石柱縣栽培黃連，系用播種育苗和移栽的方法。該地黃連，在清明節前后開花，至立夏節，結三角形的種籽，如粟粒大，黃褐色。本品即味連，*C. C. Var, schunensis*. 產生于石柱。

藥農在5月下旬，採取3年生以上的植株所結的黃連種籽，曬乾儲藏。到夏至節左右，將種籽撒播在向陽的山坡，雜草叢生的地面上。到10—11月或第2年1—2月，把播種地上叢生的雜草和樹木全部砍伐。地上如有能供搭蔭棚用的粗壯樹木，即按縱橫5—6尺的距離留住，僅砍去樹冠，留着樹干高4尺左右，以便架搭橫木鋪蓋樹枝，做蔭棚之用。第2年春2月，種籽即發芽。待苗高2—3寸時，除草1次，施牛羊糞(適量)做追肥。到第3年4月間，選擇陰雨天，挖取秧苗移栽。秧苗每100棵捆成1束，以便于計數，這秧苗稱為“當年秧子”。石柱縣藥農，多用當年秧子移栽，若用隔年秧子移栽，將秧子再

延長1年，根莖須毛少，單位面積產量較為增高。

在未移植之前，選竹木雜草叢生、紅色油沙土的老山地。除選用能搭蓋蔭棚的材料外，其餘均砍伐燒灰，以便就地充作基肥。繼即翻土，將土塊打碎，使土粒松軟精細做畦。畦寬5尺，長依地形而定。畦溝寬1尺，深6—8寸。隨搭蔭棚，高4.5尺。春秋兩季都可移植。

當地藥農的習慣，每在4月中旬移栽。先用小鋤掘穴1—2寸深，然後放秧苗於穴內，並將苗扶直填以細土。株行距各2寸。每個勞動力可栽苗4,000—5,000株。此後畦間管理，每年在春夏秋三季，雜草未結種籽前，須早除草。秋季施牛馬糞做追肥。直到第4年，每年均除草2—3次。第5年僅春季除草1次。因在冬前收穫，秋季不再施追肥。

延胡索 *Corydalis ambigua* Cham et Schl.

別名 玄胡索，元胡，玄胡，延胡。

產地 浙江省東陽、磐安、縉雲等縣及天台山、括蒼山。

科名 罂粟科 *Papaveraceae*。

藥用部分 塊莖。

一、性狀

延胡索為多年生草本植物。地下塊莖球形。由塊莖向上，約6—7厘米處的莖上，生1長卵形的鱗片，鱗片腋內生枝。莖高約20厘米許。葉有1—2分裂，頂端裂片倒卵形。5月開花，紫碧色，總狀花序。花冠唇形，1面開口，1邊有距。雄蕊6枚2體。雌蕊1枚，花苞卵狀。蒴果，長橢圓狀綫形，塊莖有毒藥用。

二、品種

1. 浙江栽培的品種，有用山延胡索 *Corydalis bulbosa* DC. 亦名延胡索。因中藥處方用的延胡索，多是這個品種。又名球紫莖，其

性狀列述如下：

為多年生草本植物。有野生，莖纖弱圓形，質脆，高 12—18 厘米，數莖叢生。莖的下部，約離塊莖 10 厘米處，有 1 片卵狀披針形的苞。莖下部淡紅色，上部淡綠色。葉互生，2 回 3 出復葉（少數 1 回或 2 回生 4 小葉），具長葉柄。小葉片似竹葉，長橢圓形至倒卵形，全緣長 2—3.5 厘米，闊 0.5—0.8 厘米。清明節前後開花。由 6—8 朵花排成總狀花序。花

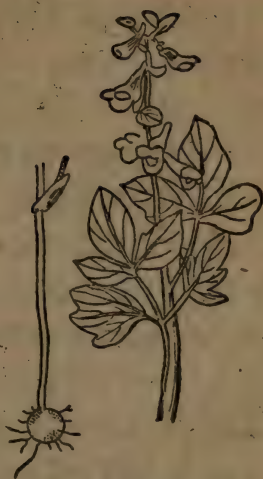


圖 7. 延胡索

淡紫紅色，有苞葉 1 片。花梗長 0.8 厘米。花冠長 1.8 厘米。花瓣 2 片，1 方開口，1 方具花距。雄蕊 2 枚，雌蕊 1 枚。蒴果，含多數種子。成熟後，黑色，有角質。地下塊莖塊狀，或呈扁球形，鮮黃色，內部淡黃白色。多數上面凹入處，有數個芽眼。少數上部凸出。直徑 1.5 厘米，高 1 厘米。加工後，呈黃色，或褐黃色，皺皮顯著。斷面有蠟質，飴黃色。質硬，或現龜裂紋理。

2. 另有同屬罂粟科的兩种植物供藥用。① *Dicentra Canadensis*, ② *D. Cucullaria*, 產美國及加拿大等處。其塊根，名美延胡索根 *Corydalis*, 作利尿劑及變質劑用。



圖 8. 山延胡索

三、气候土質

延胡索宜在温和湿润的气候中生长。又宜于表土层厚、疏松、含有腐植质多的沙质壤土。壤土次之，粘土不相宜。

四、栽培法

1. 选择种用块茎与储藏

延胡索系用块茎繁殖。在立夏至小满期间收获时，选择块茎圆大、呈扁球形、上部微凹陷、芽眼较多（芽眼通常2—4个，3个较多）、无病虫害为害的，为优良繁殖的种茎。上年下种的老延胡索块茎不能做种茎用，需要剔除。因老块茎，粒型虽大，如用做种茎，1个块茎容易分裂为数块，因而长出的苗根细弱，产量低。如采用当年生的最小的块茎，第2年做种茎用，苗亦弱，产量不高。块茎选好后，摊在地上，阴干5—8天，以块茎种皮晾到干燥的程度为合格。如数量不多，可贮放在缸内。缸底下放沙土2寸许，然后把块茎倒入，缸口再覆沙土2寸。缸要放在阴凉处，不要见日光，也不要受雨淋。如块茎数量多，可在屋里阴燥处用砖砌成储藏窖，高约1尺许，窖底铺沙土寸许，将块茎倒入储藏，上面再覆沙土1—2寸。窖的四周放些杉树有刺的枝叶以防鼠害，并时常检查，防潮湿腐烂。

2. 选茬整地

延胡索宜种植于轻松、富于有机质的沙质壤土，或向阳排水良好的山地壤土。因延胡索系浅根性生长的草本植物，根茎质脆而细嫩，不宜于在粘重土中生长。又因忌重茬，宜与水稻或小麦茬轮作。

地选好后，要在秋分前，将地耕耙3次（耕深5—6寸），使土粒充分地细碎均匀，药农叫做“粉面泥”，才合延胡索生长。于第3次耕耙前，将腐熟的饼肥每亩100—150斤、人粪10—20担、厩肥10—15担、焦泥灰20担混拌铺撒于地面，然后再浅耕3—4寸，把肥料翻下，再细耙做畦。畦宽3尺，高6—8寸，长依地形而定，一般约1—2丈。土粒要细碎疏松，畦面要平整。畦沟宽1尺，深6—8寸，沟底宜平，以利排水。

延胡索生長，系短日期植物，基肥必需充足，整地要精細，为提高根莖产量的关键。

3. 适时播种

在秋分后，寒露前，为延胡索播种的适当时期。因这时播种先長根。到第2年立春，即抽芽出土，有利于植株生長。行距5—6寸，株距2—3寸，播种深度1—1.5寸。如播种淺了，容易抽芽出土，苗根不健壯。如播种深了，大粒延胡索种莖，在土中伸展面积大，影响抽芽出土，即易生長較多細小的塊莖顆粒，降低了生藥的品質。播种后，畦面上要勻鋪廐肥，或覆盖陈爛的藁草及稻草，以防止畦土水分蒸發，并使畦面表土不板結，以利延胡索在早春能發芽出土。

4. 出苗管理与施追肥

延胡索在秋分播种，到翌年2月立春节即出芽。5月夏至后即枯萎收获。生长期很短，所以出土后，苗期管理極為重要。苗一出土，即須將畦面上未腐爛的藁草去掉。廐肥有成塊的，也要敲碎，以免妨碍幼苗生長。苗出齐一寸許，須即施第1次追肥。每亩用人糞尿5—10担，兌水3—4倍澆施。或用硫氮10斤，每斤兌水80—100斤澆施。到清明节左右，延胡索即將开花，这时須施第2次追肥，每亩施人糞20担或硫氮20斤，兌水勻澆。东陽、磐安两县藥农施肥習慣，另增施焦泥灰20担，以促进延胡索植株生長健壯，起到塊莖增产的作用。但追肥不可施用太多，如东陽銅山乡追肥，每亩用硫氮60—80斤，結果枝叶徒長，成熟延長，产量減少。

5. 适时收获

延胡索莖叶枯萎时，为收获的特征。在东陽銅山、磐安两县一帶的藥农，習慣以在立夏后5天为适当收获的时期。此时塊莖生長已經成熟，含水分少，乾折率可得 $\frac{1}{3}$ 。即30斤鮮塊莖制乾后可得10斤乾塊莖的商品。如在立夏前谷雨后收获，塊莖含水分大，干折率 $\frac{1}{4}$ 。即40斤鮮延胡索制乾后可得10斤。所以要看植株將枯萎的时候，即进行收获。

延胡索因系淺根植物，塊莖生長在表土層 2 寸左右的土壤中。收穫時用鉄鍬淺翻土，击碎土塊，仔細地撿取。若翻土深了，拾取塊莖，反而增加困難，每易將塊莖顆粒，遺留在土中，減低了收穫量。

6. 調制与加工

延胡索收穫後，用三種不同的篩眼，篩分 3 個等級。然後分別加工。如遇天雨不能立時加工時，須將塊莖薄攤在蘆席上，否則塊莖即發熱易生霉或腐爛。

延胡索塊莖大中小 3 級區別表

等 級	直徑(厘米)	高度(厘米)	用 途
大 号	2—3	2	商 品
中 号	2	1	" "
小 号	1—1.6	0.6—0.9	" "
种 莖	1.5—1.8	0.8—1	种 用

延胡索塊莖大小分級後，選擇晴天加工。分邊洗、邊煮、邊晒和定色等 4 種手續。

(1)洗淨 將分級後的塊莖，盛于竹籬內浸在清水里，一再地洗滌，把全部塊莖上附着的泥沙都要洗去，使塊莖成為清潔鮮黃顏色的顆粒。

(2)煮沸 注清水于鉄鍋內，燒開。將鮮潔的塊莖盛于竹箕內，放在沸水中煮。但水不要燒得太沸，以燒起魚眼珠大的沸度為標準。如燒得太沸，起圓球形大的水泡，就成為老湯水，難以掌握煮到適當的標準成熟度。藥工加工經驗，將竹箕放在沸水中，攪拌 3 分鐘，延胡索的表皮稍起皺紋，剖開索粒，內部由白色變為黃色時，為適當的成熟度。若內部還有白色的索粒，須繼續地煮，使變成黃色時，才提起竹箕。

延胡如煮不熟，或過生，易受虫蛀，不易貯藏。表皮不起皺紋，即是低等品質。若煮得過熟，分量減輕，藥效亦受到損失。無論煮得過

生或过熟，每百斤塊莖的重量均减低 5—6 斤。一般習慣，宁可煮熟一点，耐于儲藏。

(3) 曝曬 將煮熟的延胡索，隨即取出，攤在席子上，放在日光下曝曬，使成為鮮黃色干硬的延胡索粒。如天雨，須薄攤在蘆席上晾干。若繼續地陰雨 2 日，即須用無烟炭文火烘干。

(4) 定色 為加工使延胡索的品色好看，將已晒乾的塊莖，放在柳匾內，稍加清水潤濕摩擦均勻，再用文火烘乾。延胡索的表皮，即變成黃色，即為優良的品質。延胡索制成品的表皮，如有顯著的皺紋，合于商品規格，售價提高。

四、生藥優劣鑑定

延胡索以粒圓而大、皮有皺紋、緊實而色黃者為上品。粒小而身分輕虛、內帶白色、而受蟲蝕者為劣品。

五、性味

延胡索性溫，味苦辛。

六、成分

5 種延胡素 Corydis: 1. $C_{22}H_{27}N_6O_4$ 2. $C_{20}H_{23}NO_4$ 3. $C_{19}H_{17}HO_4$ 4. $C_{20}N_2H_4NO_4$ 5. $C_{21}H_{25}NO_4$ 及罂粟止痛硷 Protopin $C_{20}H_{19}NO_5$ 。

七、功能

明李時珍本草綱目載，延胡索活血和氣、止痛、通小便。清黃宮繡本草求真載，延胡索治經血不調、心腹卒痛、小腹脹痛、產後血沖、血暈、跌仆損傷。

現代中醫用延胡索為止痛調經藥。因其有收縮子宮的效能。治月經不調及瘀積腹痛、癥瘕積聚、腰痛、胃痛、疝痛、周身肢體痛等症。

八、驗方

1. 延胡、當歸、白芍、三棱、莪朮、厚朴、木香等，治經停腹痛。——延胡湯（沈氏尊生方）。

2. 延胡、當歸、川芎、木香、桂心、桃仁、赤芍、生地、枳殼等，治婦

人血滯腹痛。——延胡索散(婦科大全方)。

九、附志

1. 本草求真載延胡酒炒行血，醋炒止血，生用破血，炒用調血。
2. 氣血凝滯，胃脘心痛，用延胡末 3 錢溫酒服有效。
3. 凡血虛及無瘀滯者禁用。

白花菜 *Gynandropsis gynandra*, Merr. (*G. pentaphylla*, DC.)

別名 羊角菜、風鳥草。

產地 河北安國。

科名 白花菜科 *Capparidaceae*。

藥用部分 種籽

一、性狀

白花菜為 1 年生草本植物。莖直立，分枝高 1—3 尺。葉具指狀，5 小葉。小葉呈闊倒卵形，頂端急尖，或鈍，全緣或有細鋸齒。夏秋間開白色花，總狀花序。萼片 4 枚，綫狀披針形。花瓣 4 枚，倒卵形，有長爪。雄蕊 6 枚，花絲下部，附生在子房柄上。子房柄與雄蕊柄等長。蒴果，有長柄，几無毛。果裂為 2 瓣，種籽多數黑褐色。中國仅此 1 種，藥用。



圖 9. 白花菜

二、氣候土質

白花菜原產在熱帶地方，宜於溫熱濕潤的氣候。但在河北省安

国县的气候(常年温度 1953—1956 年 4 年最低平均温度 7.5°C , 最高平均 19.5°C , 绝对最低温度 1 月—— 8.7°C , 最高温度 6 月—— 33.3°C), 生长亦佳。土质以粘壤土、壤土、沙壤均可栽培, 沙礫土、鹽碱土不相宜。

三、栽培法

1. 采种

做种用的白花菜籽, 在秋季先选取健壮的、無病虫害为害的、早熟的蒴果, 然后放在晒场上晒干脱粒、颺去果壳、梗叶杂物, 取得純潔的种籽。再行日晒, 使其充分干燥, 并裝在細麻袋里, 置放在高燥处儲藏以待来年播种。

2. 选地整地做畦

白花菜性喜潮湿, 宜选有灌溉条件的水地栽培。前茬以菜地或甘薯、谷子、玉米等茬地为佳。于大秋作物收获后秋耕, 深 1—1.5 尺。第 2 年解冻后, 每亩鋪撒土粪 6,000—8,000 斤, 随春耕深 5—7 寸, 將肥料翻下, 再耙耨精細做畦。畦面寬長, 須依地形而定。一般与大地栽培的白菜畦相同, 以备播种。如在麦作收获后紧接麦茬地播种, 須抓紧时间, 鋪撒腐熟的厩肥, 耕地耙耨做畦。

3. 根据前作具体情况, 按时播种

白花菜的播种期較長, 自谷雨至芒种, 均可播种。安国药农每待麦作收获后, 利用麦茬地播种。播种方法, 在畦面上, 用鋤开淺溝, 深 3—4 分, 行距 1.5—2 尺, 不宜密。將种籽稀匀地撒播在溝中。复土后, 輕鎮压, 立即淺澆。約 5—6 天即可出苗。

4. 間苗中耕除草

苗高 2—3 寸时, 即須拔去拥挤的弱苗, 去弱留强。間苗分 2 次进行。苗高 4—5 寸时, 即須定苗。株距以 0.8—1.2 尺为标准。以 8 寸为最密的限度, 过密开花結籽少。苗高 3—4 寸, 須淺中耕 1 次, 兼行除草。苗高 7—8 寸时, 行第 2 次中耕除草。苗高 1 尺左右, 行第 3 次中耕除草。以后植株壯大, 漸現花序, 則不行中耕, 有杂草生长用手

拔掉。

5. 追肥与澆水

苗高將达 1 尺左右 (8—9 寸), 应結合第 3 次中耕在植株快要抽花序現蕾, 正需要大量的肥料与水分的时候, 每亩追施腐熟細碎的餅肥 80—100 斤, 加入粪干 50 斤及过磷酸鈣 15 斤。于行間, 离植株 2—3 寸处, 挖溝深 2—3 寸, 寬 2—3 寸, 將肥料均匀地撒入溝中, 并于复土后, 澆足水 1 次。白花菜性喜潮湿, 从出苗后一直到蒴果成熟前, 要經常的澆水, 不宜使土壤过于干燥, 尤其在孕蕾至开花期間, 要保持土壤的湿润, 为白花菜籽增产的重要措施。

6. 防治虫害

白花菜在生长期間, 最易受蚜虫为害, 宜不时地逐畦檢查。一經發現, 即用 200 倍 1% 可湿性 666 溶液噴洒, 除治有效。

7. 收获与調制

白花菜开花期頗長, 苗高 1 尺許, 即抽花序、現蕾、开花。因而植株上的蒴果, 成熟期極不一致。在整个的花序上, 有一部分还正在开花, 而另一部分的蒴果, 則已經成熟。因此, 宜分期收获, 凡蒴果發黃成熟的, 宜随时摘取 1 次, 否則蒴果开裂, 种籽散落, 損失产量。根据白花菜的習性, 一直到秋分时, 才停止开花。在寒露前后观察, 一般植株的蒴果發黃时, 即为全部收获的适期。

收获方法, 宜在早晨用手連根拔起植株, 亦有用鐮刀刈割、捆把, 运到晒場上, 曝晒 1—2 日, 用連枷或木棒槌击脫粒。再經風选、颳去梗壳杂质取得純潔的白花菜籽, 以供药用。

四、生药优劣鉴别

白花菜籽黑褐色, 粒細小而圓, 微作腎狀形。以純潔而無灰塵杂质者为佳。

五、生药性味

白花菜籽性温, 味苦辛, 微毒。

六、成分

含 Fatty oil 25%, Ess. oil 等。

七、功能

本草綱目載百花菜籽，煎水洗痔。搗爛敷風濕痺痛。搗酒飲止癰，亦有用為下氣藥。

八、附志

本品多食，動風氣、滯臟腑，令人胃中悶滿，傷脾——汪穎。

菘藍 *Isatis tinctoria* L.

別名 大青，板藍根（地區性俗名）。

產地 河北省安國縣。

科名 十字花科 *Cruciferae*。

藥用部分 根名板藍根，葉名大青葉。

一、性狀

菘藍為 1—2 年生草本。莖光滑分枝，高 45—90 厘米。根生葉長橢圓形，有寬葉柄，緣有齒。莖生葉，披針形無柄，有窄尖垂耳，略呈箭形。花黃色，4 瓣，4 強雄蕊，總狀花序。翅果，扁平，頂端楔形或微有凹缺，基部漸窄。

二、品種

1. 大青 *Isatis oblongata*.
DC. 形態與菘藍相似，產於江蘇、湖南等省。莖高 1 米許，上部有分枝。葉倒卵形，全緣。莖葉皆呈青色，5—6 月間，莖梢開多數黃色小花，總狀花序。莖生葉有



圖 10. 菘藍

闊圓形垂耳。花梗細而下垂。
果頂端鈍圓，不凹缺，或呈全
截形。在安国与菰藍混雜生
長(由于种籽混雜)，根叶均藥
用。

注：菰藍与大青的分別：
(1)莖叶基部，垂耳狹而尖为菰
藍(*I. tinctoria.*)。 (2)莖叶基部
垂耳，寬而圓为大青(*I. oblon-*
gata.)。

2. 馬藍 *Strobilanthes*
flaccidifolius, Nees. 根名板藍
根。中藥板藍根当以此草为正

品，屬爵牀科 *Acanthaceae* 植物，产于江苏和華南各省。为常綠草本
灌木狀。莖高1米許，叶对生，具叶柄橢圓形，至長橢圓形。緣有鋸
齿，兩端狹而銳，暗綠色，有光澤。花生于莖的頂端，或生于叶腋間。
唇形，花冠5裂，紫色。雄蕊
4枚，雌蕊1枚，子房上位。蒴
果，种籽不含胚乳。在南方，系
以馬藍的根为板藍根。

三、气候土質

菰藍抗寒力很强，严霜后
仍可生長。土質以排水佳良，
湿润肥沃的壤土及沙壤土为
佳。高燥地或低窪地，鹽硷地
等，不适宜栽培。

四、栽培法

1. 选栽种根，采收种籽。



圖 11. 大青



圖 12. 馬藍

在霜降前后收获时，选留粗壮、根毛不太多以及無病虫害为害的根，随即移栽在苗圃地里。行距 1.2—1.5 尺，株距 8 寸至 1 尺。移栽后，澆水 1—2 次，注意不要积水。亦可在收获苤藍的大田里选留地端 1 部分面积不刨掘。到立冬地冻时，再复盖馬糞 1—2 寸防寒。翌春解冻后将馬糞去掉。到清明时，即發芽出土。幼苗尚未出齐，如土地干燥，可澆小水 1 次催苗。

澆水后 1—2 日地干时，須淺松土 1 次。苗高 2—3 寸左右，再追施兌水稀薄人糞尿，每亩約 20 担，或硫酸氨 15—20 斤并結合澆水。嗣后还要經常保持地面湿润。4 月中旬，开花，5 月中旬种籽成熟。待全部果穗呈枯黄褐色时，即刈收，晒干，脫粒，儲藏待播。

2. 整地做畦

板藍根不忌連茬地。在連茬地里栽植，因土地肥熟，有时产量反較換茬地高（药农經驗）。地选好后，須进行秋耕，深 1—1.5 寸。翌春解冻后每亩匀撒土糞 10,000 斤，再耕深 5—7 寸，耙耨精細做畦。畦寬 3—4 尺，長依地形而定，一般 2.5 丈（亦有做窄畦，寬 1.5 尺）。

3. 适时播种

苤藍播种，分春播夏播兩期。春播在清明前后（3 月下旬），約 195 天收获。夏播在芒种前后（5 月中旬），約 165 天收获。

無論春播夏播，將畦做好后，应先灌足水 1 次。待畦面土干时，將畦面耙平耙細，开溝深 0.5 寸，溝寬 2—3 寸，溝距 1 尺，均匀撒播种籽于溝內（播幅 2—3 寸）。复土 3—4 分深，稍鎮压，約 10—15 天齐苗。

4. 間苗中耕除草

苗高 1 寸时，即可間去拥挤的小苗，苗距以 1—2 寸为宜（因采收根叶，宜密植），并隨即中耕鋤草 1 次。嗣后每逢雨后土干，即須中耕。畦面上見有杂草生長，即須鋤地。

5. 追肥与除虫

苗高5寸左右时，需追肥1次，每亩施硫氨20—25斤，或腐熟細碎餅肥80—100斤。施肥后，結合澆水(或于第1次刈割后，追肥較佳)。

幼苗生長期間，最易發生紅蜘蛛为害，宜勤加檢查，一經發現，可用石灰硫磺合剂除治。

6. 收获与調制

春季播种的在苗高6寸左右时，即可刈割1茬，晒干入药，名为大青叶。一般春播菘藍，在長期中可刈割莖叶1—2次。夏季播种的，在間苗时所拔除的幼苗，亦晒干入药。

收根用的，無論春播、夏播，都在霜降节后，头冻地前抱根。刨根的方法，先在畦边掘2尺深的溝，然后用3齿耙，順溝掘深1.5尺上下，即可將根的全部，依次刨出，但应注意不要把根掘断。采收后，洗去根上泥土，分別長短，攤在蘆席上，晒干入药，名板藍根，每亩可获干根300—400斤。

五、生药优劣鉴别

板藍根呈圓柱形，長6—9寸，淺黃棕白色。糯性，折断面白色，中央有黃色髓心輪紋。規格以条干肥壯，有粉性者为佳。大青叶以干燥呈墨綠色，而無杂质者为佳。

六、生药性味

大青叶性大寒、味苦。

七、功能

大青叶(菘藍叶)唐甄权药性本草載，大青叶(菘藍叶)，能去大热治温疫寒热。明李士材本草圖解載，大青，主治时气头痛，大热口瘡，时行热毒，温疫寒热。

現代中医，用大青叶为青涼性解毒、解热、消炎药，适用于各种热性病，身热無汗、發热發疹、吐血、衄血及敗血症、丹毒症等有效。

板藍根(馬藍)为清涼性解热消炎药，适用于丹毒，腮腺炎，敗血

症等症。对于膿毒性發熱，有解熱之效。又主治頭面赤腫，咽喉腫痛。菰藍根，亦名板藍根。處方療效與馬藍根同，在河北省安國縣產區，已代替了馬藍根。并以板藍根的藥名，銷往北京、天津、沈陽、西安、新疆等處。北方的板藍根，是菰藍的根。南方的板藍根，系馬藍的根。

八、驗方

1. 大青(菰藍葉) 4兩，甘草、赤石脂 3兩，膠 2兩，豉 8合、水 1斗，煮 3升，分三服。治熱病下痢、困篤，不過 2劑即愈。——大青湯(肘后方)。

2. 大青(菰藍葉) 1兩，阿膠、甘草各 2錢半，豉 2合，分三服。每用 1盞半煎 1盞，入膠烱化服。治熱病發斑、赤色煩痛。——大青四物湯(南洋活人書)。

3. 板藍根、黃芩、黃連、玄參、甘草、連翹、僵蚕等，治大頭瘟、發熱煩燥。——普濟消毒飲(東垣方)。

4. 板藍根全根焙搗，酒服，治婦人敗血。——驗方。

蓼藍 *Persicaria tinctoria*, Spach.

別名 藍，亦名大青、靛葉。

產地 廣東、東北各省。

科名 蓼科 *Polygonaceae*。

藥用部分 葉名大青葉，種籽名藍實。

一、性狀

蓼藍為一年生草本植物。莖高 60—90 厘米。葉橢圓形，端漸尖，基部下延，光滑，有透明腺點。葉柄基部，葉鞘的頂端有刺毛。秋季莖端及葉腋，抽花梗，開紅色小花，穗狀花序，卵矩圓形。花被 5 裂，苞葉下部有纖毛。雄蕊 6—9 枚。雌蕊 1 枚，柱頭頭狀。瘦果，平滑，赭褐色，有光澤。根須狀，不入藥。

二、气候土質

蓼藍适应性虽强，但宜于温和湿润的气候。土質宜于排水佳良，富于腐植質的壤土，粘壤土和沙壤土为佳。粘土次之，沙土、沙礫土不相宜。

三、栽培法

1. 采种

蓼藍种用植株，于立秋时节，在大地收获时，选留地角一隅，不割，并施追肥，結合澆水，使植株生長旺盛。到秋分前后，即抽花序开花。霜降时，种籽成熟。随即刈割，晒干脫粒，簸去杂质，复晒，装入麻袋里，放在干燥处儲藏，以待来年春季播种。



圖 13. 蓼藍

2. 整地做畦

蓼藍不宜重茬栽培。前茬宜选豆谷地，并秋耕深 1.5 尺。又于惊蟄前，有春灌条件的，再进行春灌。春分时，地面已干燥，每亩鋪撒土糞 10,000 斤，随淺耕 5—7 寸，耙耨精細做畦。畦寬 3—8 尺，長依地形而定，一般 2.5—3 丈。畦間走道寬 1 尺。

3. 播种

清明前后数日，为蓼藍播种的适当时期。在播种前，用細齿耙，把畦面土耨細，开淺溝深 4—5 分，寬 5 寸，均匀地撒播种籽。即播幅寬 5 寸，行距 1 尺。5 尺寬的畦，每畦播 6 行。寬畦用条播，开淺溝 6—7 分深，疏匀地撒播种籽于溝中。播幅 2 寸許，行距 1 尺，复土 3 分深左右，稍輕鎮压。如未經春灌，墒土不佳，播后須即輕澆 1 次，隔 1—2 日，仍再輕澆 1 次（种籽拆裂，生子叶时不澆）不使土壤干燥，約 10 天左右，即可出苗。每亩播种量 1.5—2 斤。蓼藍宜适时底早播，植株茂盛，产量高。晚播产量低。

4. 苗期管理

蓼藍幼苗的特性，在子葉將出土和未出土的時候，切忌澆水。如澆水或雨水過大，則易生紅苗，影響苗株生長。但出土後的幼苗高1—2寸時，要濕潤的土壤，最忌乾旱，須淺澆1次。條播的畦面，苗高2—3寸時，須淺中耕除草1次。苗高6—7寸時，進行第2次中耕。苗高8—9寸，每畝施硫氨20—25斤，開溝條施結合澆水。在芒種夏至期間，於第1次刈割後，須即施兌水腐熟人糞尿，每畝20—25担，或腐熟細碎餅肥80—100斤，開溝條施。

在幼苗生長期間，最易發生紅蜘蛛為害，宜勤檢查，一經發現，隨即防治，防治方法同前。

5. 收穫

在芒種夏至時間，苗高達2尺許，刈頭茬。用鐮刀距地面8—9寸處刈割，曬干為大青葉。到立秋時，將地上莖葉全部刈割，曬干入藥，常年產量，每畝可收穫300—600斤。

四、生藥優劣鑒別

大青葉以墨綠色，清潔乾燥而無雜質者為佳。

五、生藥性味

大青葉（蓼藍葉）性寒，味甘苦，微香。

六、成分

蓼藍含靛原質（Indican），浸于水中，起加水分解作用，氧化為靛（Indigo）。用礆性還元劑，成靛白（Indigo white）。

七、功能

南北朝陶宏景本草集注載，藍汁，塗五心，止煩悶，療蜂螫毒。近人張山雷氏說，內服，可治實熱蘊結及癰瘍腫毒。亦有用治口瘡喉痺，咽腫喉痛。

現代中醫，用蓼藍葉為清涼性解毒、解熱、消炎藥。適用於各種急性熱病，身熱無汗、發熱發疹、吐血、衄血及敗血症、丹毒症等均有效。

八、驗方

1. 干藍叶 2 升，車前草半兩，淡竹叶切 3 握，水 4 升，煎 2 升，去滓溫洗，冷再煎暖，治飛血赤目干痛，以洗愈為度。——聖濟總錄方。

2. 治唇邊生瘡連年不愈，用 8 月藍叶 1 升，搗汁洗之，不過 3 次，即愈。——千金方。

九、附志

1. 馬藍（亦名琉球藍）的根，菰藍的根，均名為板藍根。菰藍的叶，亦名大青叶。大青 *Isatis oblongata* DC. 的叶片也叫大青叶。蓼藍的叶片，又名大青叶，均入藥。主治療效，大致相同。

2. 另有一種植物，名大青 *Clerodendron cyrtophyllum*, Turcz., 屬馬鞭草科 *Verbenaceae*, 亦名青草心，山尾花，名醫別錄載，主治時氣頭痛，其功素著。

3. 山藍 *Mercurialis leiocarpa*, S. et Z. 屬大戟科 *Euphorbiales* 植物。產台灣及琉球。為常綠草本，莖高 1—2 尺。叶對生，橢圓形，有長柄。花單性，黃綠色。

4. 木藍 *Indigofera tinctoria*, L. 屬豆科 *Leguminosae* 植物。產台灣，莖灌木狀。羽狀複叶，小叶片倒卵形，花雜黃色及紫色。印度藍顏色，系從此植物提制出來的。

5. 蓼藍的種子，名藍實。性寒味苦，清熱毒，消腫痛，常作解毒藥。久服頭不白。唐甄氏藥性本草載藍實填骨髓，明耳目，利五臟，調六腑，通關節，治經絡，中結氣，使人強健少睡，益心力。

6. 治誤吞水蛭。青靛調水飲即瀉出。——普濟方。

紫花地丁 *Viola chinensis*, G. Don

(*V. patrni* DC. var. *chinensis* Ging.)

別名 羊角子，箭頭草，獨行虎，米布袋，董董菜，瘡背草。

产地 自河北至广东各省。

科名 堇菜科 *Violaceae*。

药用部分 全草。

一、性状

紫花地丁为多年生草本植物。無莖。叶叢生，具長叶柄。叶片呈心狀卵圓形，邊緣有圓狀鋸齒。

叶柄基部有翅狀的托叶。3—4月，自叶叢間，抽数花梗，每梗端向內側开淡紫色至濃紫色花。萼5片，綠色，內陷，下生，永存。花瓣5片，唇形，有紫条紋，距圓柱形。雄蕊5枚，雌蕊1枚，蒴果。5—6月成熟，室背开裂。种籽近球形。紫花地丁，品种，中藥極為混雜，当以本品为正品。

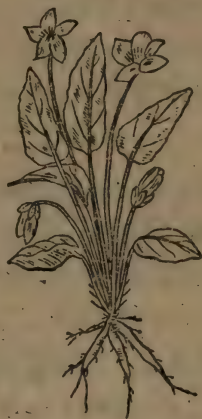


圖 14. 紫花地丁

二、地丁的混用品种

中藥地丁，在商品中，每將堇菜屬 *Viola* 植物，为地丁的混用品。

其混用品种如下：

1. 白花地丁 *Viola patrinii* DC. (*V. patrinii* DC. var. *typica* Maxim), 多年生草本，形似紫花地丁。叶長橢圓狀披針形。叶基楔形，或戟形。邊緣有低平的鋸齒。叶柄長。春日叶叢抽莖，开白花，側瓣具紫色条紋，距較短而闊。花梗高出，比叶長。

2. 滿州堇菜 *Viola mandschurica*, W. Beck. 叶柄甚長，叶底截形，或微呈心臟形，下延，花濃紫色。

3. 辽东堇菜 *Viola yedoensis*, Makino, 全株被微毛。叶長披針或卵狀披針形，先端近于截形。

註：上述3种植物，在山东济南中藥鋪常与地丁混用。

4. 犁头草 *V. japonica*, Langsd. 为多年生草本。叶叢生, 为長卵心臟形。有鈍鋸齒, 叶背面呈淡紫色。叶柄長。早春叶叢間抽花梗, 开淡紫色花。

5. 球果堇菜 *V. collina* Becker. 为多年生草本。根莖長, 有节, 全株生毛。叶在开花时甚小(开花早), 花后增大至 6—7 厘米。叶柄長。4 月开花, 淡青紫色, 每株开花 3—10 朵。有香气, 柱头弯曲呈鈎狀。果实球形, 生毛, 有紫色斑紋。

註: 南京采药者, 每因与地丁的外形, 稍相类似的植物, 如犁头草 *V. japonica*, Langsd. 及球果堇菜 *V. collina*, Becker 而采为混入地丁中, 供药用。其形态如下:

三、地丁的代用品种

1. 蚌氏紫堇 *Corydalis bungeana*, Turez. 为罂粟科 *Papaveraceae* 植物。2—3 回羽狀細裂。裂片披針形, 或卵形。花紅紫色, 唇形。萼片 2 枚, 花瓣 4 枚, 外 2 瓣基部有長距。总狀花序。蒴果, 長橢圓形, 兩端狹窄, 頂端具棘, 尖而稍曲, 为山东長清一帶栽培品种。北京中药店所售地丁, 亦多为此种植物。

註: 本品現已列入紫堇科 *Fumariaceae*

2. 毛紫云英 *Gueldenstaedtia multiflora*, Bunge. 为豆科 *Leguminosae* 植物。亦名米口袋, 紫花地丁, 箭头草, 大



圖 15. 米口袋(毛紫云英)

米口袋, 羊角子等。分布于东北南部, 及冀、魯、苏、晋、陕、鄂等省, 为多年生草本植物。莖短, 全株密生細毛。根莖以下粗長。叶为奇

數羽狀復葉。有長葉柄，小葉 11—15 片(或 11—21)。基部圓形，頂端具細尖。總花梗具溝，被長柔毛。初花期，梗較葉長。花後與葉等長。繖形花序，生花 2—8 朵(通常 4—6 朵)。小苞片 2 個，披針形，生于花萼基部。花萼鐘狀。5 萼齒。花冠紫色，旗瓣圓矩卵形，全緣，基部漸狹，成爪。翼瓣狹楔形，具斜截頭。龙骨瓣片，倒卵形。子房長橢圓形，密被長柔毛。花柱短，向上彎曲，頂端膨大為柱頭。莢果，圓筒狀，被柔毛。種籽腎形。主根圓柱狀，上粗下細，呈紫紅褐色。根供藥用。

四、氣候土質

紫花地丁 *Viola chinesis*, G. Den. 適應性很強，在溫和的氣候中栽培，發育較佳。土質宜肥沃濕潤的壤土及沙壤土。粘土，沙黃土，亦可栽培。沙礫土不相宜，因地丁怕乾旱。

五、栽培法

地丁有 2 種栽培方法：1. 秋季播種栽培；2. 夏季在谷子、黍子行間間作栽培。

1. 地丁秋季播種栽培法：

(1) 採種儲藏

夏季自小滿節起，地丁所結的蒴果將枯黃時，即刈取植株，運到晒場上，曝曬 1—2 日，用木棒將籽打下。除去梗葉雜質，得純淨的種籽，裝入布袋內，放在乾燥處儲藏，以待播種。

(2) 整地播種

秋季播種，於大秋作物收穫後，每畝鋪撒土糞 4,000—6,000 斤。犁地深 1.5 尺，耙耨精細做畦。畦面依地形而定，大小寬窄不拘。一般畦寬 4—5 尺，長 2—3 丈。畦間走道 0.8—1 尺。畦面要平整，精細、均勻地撒播種籽，蓋浮頭土(土粒將種籽蓋沒為度)，用鉄鍬輕壓一遍，使種籽與土粒密接，隨用噴壺輕澆以保畦面濕潤。至出苗前，畦面土不宜乾燥，要天天輕澆，約 5—6 日，即出苗，10 天左右齊苗。每畝播種量 2 斤許。至霜降時，地上苗株即枯萎。

(3) 苗期管理

第2年春3月，地丁从根部出苗。畦面上，生杂草，即須拔掉。天气干旱，須澆水1—2次。在孕蕾前，潑澆1次腐熟的人糞水，再結合澆水，則苗株發旺，叶片發嫩綠色。春夏之交，有时降大雨时，須由畦間走道，开溝排水，不使畦面上积水，致植株發黃。

(4) 根据植株結果的情况，适时地收获

地丁在夏季开花結果。檢查畦面上所有的植株都普遍地結了蒴果。但还系青色尚未發黃而至开裂的程度，莖叶仍系青綠色的时候，为地丁适当的收获时期。乃用鐮刀，靠近地面，刈割全草，晒干莖叶，供葯用。如收获过早，有些植株，尚未結成蒴果。若收获过迟，蒴果已經开裂，都会減收产量，亦不合生葯規格。如需要地丁連根葯用的。于收获前1—2日澆透水1次。畦面一干，即連根拔取全株，洗去根部泥土，晒干入葯。

2. 夏季在谷子、黍子行間播种，間作栽培：

(1) 行間播种間作

在小暑前后，用鋤耨谷黍行間的土壤深約半寸，使土粒松細，撒播种籽于松細的土粒上，行距以1—1.2尺，株距1—2寸为标准。播幅約3寸。隨用鋤輕淺复土，約1—2分厚，以盖沒种籽为度。播畢，淺澆水1次，嗣后隔2—3日，地面一干，即輕澆水，以保持土壤湿润。10日左右，即可全苗。

(2) 澆水与追肥

除在播种时及未出苗前澆水1—2次外。在谷子收获后，苗高2—3寸时，須澆水1次。地將封冻时，再淺澆冻水1次。至翌春清明谷雨時間，幼苗均已返青，于苗高2—3寸时，每亩用硫氨10—15斤兌水8倍点施。或施腐熟的人糞尿水每亩10—15担。隔1—2日再澆足水一次。地丁在孕蕾开花結果期間，需水較多。地面如干燥，即須澆水，以保持土壤經常地湿润为佳。

(3) 拔草与除虫

谷雨节前后,行間有草,用鋤除去,兼行中耕1—2次。行內苗間生有杂草,須用手拔掉,以利植株生長。

幼苗返青后,在清明谷雨時間,在安国常發生一种黑蛆(幼虫)为害。严重的2—3天内,就能將幼苗吃光。一經發現,可用6%可湿性666粉1兩,拌麦麸1.5斤作毒餌,撒布苗間用以除治有效。

(4)收获与調制

夏播間作的地丁,在第2年小滿与芒种期間,見植株上結有小莢(蒴果),即可收获。根据当时的需要,用鐮刀近地面刈去,或連根拔取,洗淨泥土,晒干入药。已成熟的果实,蒴果發黃。晒干时,用木棒將种籽打下。除去梗叶杂物,得純淨种籽,复晒,裝入布袋內放在高燥处儲藏,以待来年播种。

六、生药优劣鉴别

地丁以莖叶呈青綠色而帶有小角(未开裂蒴果)者,为生药标准。若莖叶枯黃而無小角者为次品。

七、生药性味

地丁性微寒,味苦甘。

八、成分

花中含蜡,蜡中含飽和酸(主要为 Cerotic acid) 34.9%,未飽和酸5.8%。醇类10.3%,炭化氫約47%。

九、功能

明李士材本草圖解載,地丁入肝胃經为瘍証散結泄热解毒之要药(癰疽已潰忌用)。清黃元御,玉楸药解載,地丁消毒腫、疗瘡疥、行經泄火、散腫消毒、治癰疽瘰癧,疗毒惡瘡,敷食皆佳。

現代中医用地丁为清涼性解热解毒消炎药。治敗血性炎症,化膿性炎症,高热煩躁,癰腫疽痛,疗瘡膿瘍等症。內服外敷(生根搗敷,能吸出膿液),均有卓效。根煎服,为止瀉痢及催眠药。

十、驗方

1. 紫花地丁,根去粗皮,同白蔘藜为末和油涂治癰癧疗瘡發背諸

腫，神效。——乾坤秘韞方。

2. 紫花地丁連根，同蒼耳葉等分搗爛，酒 1 盅，攪汁服，治癰疽惡瘡。——楊試經驗方。

十一、附志

紫花地丁，收穫調制，陰干的青綠色澤，比較晒干的好。

太子參 *Pseudostellaria raphanorrhiza*
(*Krascheninikowia raphanorrhiza*, Kryl.)

別名 孩兒參(現通名太子參)。

產地 江蘇句容寶華山、江寧湯山、南京紫金山、安徽滁縣琅琊山。

科名 石竹科 *Caryophyllaceae*。

藥用部分 塊根。

一、性狀

太子參為多年生草本植物。莖高 3—6 寸。塊根直立，紡錘形，長約 3.5 厘米左右，直徑約 6 毫米左右。表面光滑，白色而微黃，下端漸尖，四周疏生須根。

葉單生下部帶紫色，節略膨大，每株有 5—7 節。莖中部以下的葉片，對生，綠色，背面淡綠色。有 4—5 對，倒披針形，端尖，基部漸狹。莖頂端常有 4 葉相集，卵狀披針形，至長卵形，端漸尖，基狹窄，上面嫩綠色，背面白綠色。花有 2 型，均腋生。1. 在莖的下部，靠近地面處開花，具短柄，紫色，有細毛。萼片 4 枚，閉着，卵形凹，而端尖。背面紫色，邊緣白色，膜質。無花瓣。雄蕊通常 2 枚。雌蕊有短花柱，柱頭 3 裂，稍反卷。子房卵形，內有胚珠 7—8 粒。2. 生于莖端的花，形大，白色。每在葉腋間，着生 1 花。開時直立。凋後，漸即下垂。花柄細而圓，紫綠色，有細柔毛。萼 5 片，綠色，披針形，邊緣綠色白而薄。花瓣 5 片，倒卵形，瓣端有 2—3 淺齒。雄蕊 10 枚。雌蕊有



圖 16. 太子参

細長的花柱 3 枚，柱頭頭狀。子房廣卵形，由 5 心皮合成，綠色，端尖。蒴果，熟時開裂，內有種子 7—8 粒，近球形。

二、品種識別

清乾隆間趙學敏著本草綱目拾遺所載，孩兒參系指遼參之小者而言，與現在藥用的太子參，並非同種。遼參屬五加科 *Araliaceae* 植物，是人參 *Panax ginseng*, C. A. Mey. 的小支而未長大的，與太子參的別名，孩兒參，系同名而異物。

三、氣候與土質

太子參宜在溫和濕潤的氣候中生長。土質宜松疏，富於腐植質沙質壤土為佳。新壘的壤土，亦適於栽培。黃板土、粘土雖能栽培，但塊根的產量較少。在適宜的土壤中栽培，每株可長塊根 6—12 個。不適宜的土壤，僅生塊根 1—2 個，且多生須根。

四、栽培法

1. 採集種子

太子參在清明節左右開花，到芒種小暑間，蒴果即成熟開裂，每

果含种籽 7—8 粒。开裂后，种籽即散落，不易覓取。采种的时间，要在蒴果將成熟而还未开裂的时候，早晨摘取，放在布袋里，晒干脫粒，除去壳皮杂质，取得淨籽儲藏待播。

2. 整地做畦

选新垦的沙壤土地，或园地。于秋季作物收获后，先行深耕 1.5 尺。到第 2 年早春，每亩鋪施厩肥 5,000—6,000 斤，浅耕 5—6 寸深，隨即耙耨精細做畦。畦寬 3 尺，長 2.5—3 丈，畦溝寬 1 尺，深 6—7 寸。畦面要平整，土粒宜疏松勻細。在参苗生長期間，畦溝除排水外，兼做走道，以便中耕除草。

3. 播种

太子参播种期，分春播和秋播兩期。春播在春分清明時間下种。秋播在秋分前后下种。畦須于下籽前 10 日內做好。畦面土粒，要篩細平整。先用鎮压板，稍加鎮压一遍。然后开浅溝，深 5—8 分，溝距 5—6 寸，用手指捏种籽撒播在溝間。移苗的粒距，約 0.5—1 寸。不移苗的粒距約 2—3 寸。隨复細土，稍鎮压，用噴壺澆透水，上复稻草，約 10 天左右，即可出苗。

出苗后，即將盖草去掉。苗高 1—2 寸时，再施兌水的腐熟人糞尿 1 次，以壯苗，并結合中耕除草。到霜降小雪时，苗株即枯萎。翌年春分左右，重行出苗。

春播在春分清明时下种，方法与秋播同。

4. 移苗栽植

移栽野生苗，宜在春分后、清明前，到山坡的背蔭处或在山陽面树蔭草叢間，見有成片的参苗，連根掘取，放在挑籃內盖好，不要經日晒，隨即挑回。用鈎鋤在畦面上开溝，深寬各 3—4 寸，行距 4—5 寸，把参苗按株距 2—3 寸，斜植在溝边。根向溝底，用細肥土复根，压紧（密植株距 2 寸許，行距 4 寸）。太子参苗系不定根，栽苗宜深，可連苗莖下部的 1—2 莖节一同斜埋入土中。因斜栽占面积大，而直栽根部营养面积，則受到一定的限制，不及斜栽的产量高。

移栽太子参，株距不宜超过3寸，行距不宜超过5寸。如株行距加大了，栽植的株数少，影响产量。如株行距过于缩小，则株根生长，连接在一起，得不到适当的营养面积。栽植后，随浇透水，复以蘆席，或临时搭架矮席棚遮蔭。栽后須每天浇水1次，不使土壤干燥，約6—7日，即成活。随將蘆席或蔭棚去掉。

移栽播种的参苗，如系上年春播的，宜在春分前惊蟄后移栽，当年收获产量高。若是上年秋播的，宜在清明后谷雨前移植。移植方法，与移栽野生苗同。

5. 插头与插枝繁殖

在清明谷雨期间，选择太子参健壮的株苗，截取頂端1—2节長。或剪取莖枝2—3节長，插入整好疏松肥沃的畦土中。插入的深度，須1—2寸長，一定要把莖节插入土內。因新根系由莖节处生出的，插后随浇透水1次。晴天防日晒，盖以蘆席，或临时搭蔭棚。晚間將蔭棚蘆席去掉以保持畦面相当的湿润。天气干燥时，要早晚浇水1次，10天左右，苗即生根成活，可將蔭棚蘆席除去，不要复盖。如遮蔭的时间过長，莖叶繁茂而軟弱，影响地下塊根的生长。

6. 中耕培土

参苗成活5—6天后，即須用小手鋤进行中耕培土。中耕系使土壤空气通透，保持土壤中的适当水分，以便塊根生长和發育。同时在莖的下部，再培土1—2节深，使莖节再生塊根，以增加产量。以后不再进行中耕。行間如長有杂草，即須用手拔除。

同时將畦溝再整理1次，以利雨季排水。太子参塊根收获量的多寡，在苗期的管理是否得当，起到很大的作用。

畦面宜平坦。如有低凹处，在春雨多时，积水排不出，經日光照晒，塊根就会变暗紅色而漸腐爛。在整地时，基肥所用的草灰及粪塊，如鋪撒不匀，或成团塊留在土中，太子参的塊根靠近草灰，就会發黑色。

7. 基肥及追肥

大秋作物收获后，药农习惯每亩用堆肥(多草灰及厩杂土) 10—15担，厩肥(猪牛粪) 8—10担，均匀地铺撒在地面上，然后翻耕耙平。或于第2年春耕前，将前述腐熟的肥料，铺撒地面，再浅耕埋入土中(深度详前述整地)，同时耙平做畦。

追肥要看苗色和植株生长的情况而定。叶色发淡而不呈深绿色时，必需追肥。一般在移苗成活后或插头与插枝成活后，结合中耕培土前，每亩施兑水稀薄的人粪尿 30—40担。这次追肥，正当根部需肥而块根尚未形成，有促进块根生长的作用。待植株下部，将开蓝色花朵时，每亩再施硫酸钾及硫氨 15—20斤，每斤兑水 80斤浇施，使已形成的白色块根，长得肥大饱满，并使根系中未长大的小块根，经过此次追肥后，能继续长大，达到 3厘米左右的长度。如没有化学肥料，每亩用兑水稀薄腐熟的人粪尿 25—30担，点浇亦佳。第2日再结合浇水 1次，此后则不需追肥。

8. 防除虫害

种植太子参的畦地，每有蛴螬、金针虫及蝼蛄等害虫为害。尤其在块根发育和肥大生长，及植株将要枯萎的时候，为害最烈。块根每有成丛的遭受噬食和损伤。防治方法，在春季整地做畦前，每亩用 6% 666粉 1两，豆饼或麦麸 2斤，加等量的水煮半熟，稍晾干，均匀地混拌，撒入土中，然后做畦，防治有效。

畦面上的植株生长茂盛时，如发现地下虫为害，在谷雨立夏期间，可用氰钒酸钠制成毒饵防治 1次。芒种夏至前，再防治 1次，可获得防治的效果。其法用麦麸 23斤，水 23斤，煮半熟，冷透，与氰钒酸钠 1斤，拌匀成渣粥状。于畦边行间或开 1—2寸深的浅沟，将毒饵撒入沟中，填盖细土每亩用量 3—4斤。亦可于将晚时，把毒饵撒布畦面上。惟块根已长成快要收获的时候，不可用 666粉做毒饵，因容易将 666粉的气味吸入块根中，影响质量。

9. 收获与加工

(1) 收获

在大暑立秋間，太子參植株漸枯萎，塊根已生長成熟（早熟植株，在小暑間，塊根已成熟）。待植株全部枯萎時，选取晴天，一人用鉄鉞或3齒耙在畦旁的1端，依次掘土。另1人手提枯萎莖株，將根拔起，拂去泥土及折去地上部的枯莖。整個的根叢，放入竹籃挑回后，須擺在通風屋內的地上而且不要把根叢堆積起來，應使每個根叢的面積，都要露在空氣中。放置2—3日塊根中的水分被蒸發，根條才回軟而不發脆，難已折斷。這時就把根叢放在水缸里，用清水洗滌。同時將根條摘下，放在篾籬內，再在清水缸里淘洗，使每個根條都不附着泥粒，呈潔白的顏色，以待加工。每亩常年產量300—400斤，制成干根，可得80—100斤。

(2)加工

加工的方法有2種：

①原參晒干 將塊根在清水中，洗成潔白的顏色后，隨即薄攤在蘆席上，在日光下曝曬1—2日。曬到干燥的時候，用白布套在手上，搓去塊根上的須根。將完整的大塊根，再曝曬1—2天，使質地晒得很干。然后用綿白紙包起，儲藏在石灰簍內，能長期保存其原來的品質。

②開水燙制 將塊根用清水洗淨后，平攤在蘆席上晾半日。待參質稍微的干燥后（不宜全干），盛在淘米籬內放入100℃開水鍋中，浸燙1—3分鐘提出，攤放在蘆席上曝曬。待干燥后，仍搓去根須，這叫做燙參。燙參面光，色澤較佳，淡黃白色，質地又較柔軟。在清末民初，中國太子參，曾大量銷售南洋群島，大都是用燙參出口。沒有燙過的原參，光澤較次，質稍硬，惟味微較燙參濃厚。

五、生藥優劣鑒別

太子參，以肥大長約3厘米以上，大小整齊，頭尾粗細相稱，彎曲適中、淡黃白色、無須根及長尾雜質者為上品。暗黑色及附有細根須根者為劣品。

六、生藥性味

太子参性清凉,味平淡,微有草根气。

七、功能

过去中医用太子参,端治小兒虛汗有效,現仍沿用。南洋华侨过去用太子参,为清凉滋补飲料,因其价廉,用以代替人参。現南京中医院,將太子参制成合剂,为补虛及治神經衰弱用藥。

八、备考

1. 太子参質松,味平淡,作者亲自栽培多年并服用的時間很長。虽覺有清补之功,但其成分功能,仍須有研究考証的必要。

2. 太子参在南洋銷售,極受华侨欢迎。現国内出产数量,尚不敷应用,宜扩充栽培面积、恢复外銷。

3. 太子参可为一种清凉性滋养藥。适用于幼童虛弱。但另宜栽培一种五茄科植物,西洋参 *Panax quinquefolia*, L. (A. Gr),因其味質較太子参濃厚,适宜于成年人应用。

王不留行 *Saponaria vaccaria*, L.

別名 麦藍菜,禁宮花,金盞銀台,翦金花。

产地 自河北至江苏、浙江等省。

科名 石竹科 *Caryophyllaceae*。

藥用部分 莖叶及种籽。

一、性狀

王不留行为 1 年生草本植物。莖直立,高 1—2 尺,無毛。根生叶,矩圓形,頂端尖,無叶柄,抱莖而生。莖生叶,披針形,全緣。先端尖銳,对生,基部抱莖。5—6 月間叶腋抽出細長花梗,梗端开花。花多数,直立,淡紅色,成繖房狀,聚繖花序。花萼管狀,卵圓形,或長圓形。有 5 齿,5 稜。花瓣 5 片,有窄爪。雄蕊 10 枚,花柱 2 个,子房 1 室。蒴果,为 5 稜膨脹不脫落的花萼所包藏。种籽大,球形,黑色,顆粒狀。王不留行,另有 2 个品种,混用,但以本品为正品。

二、品种

1. 女婁菜 *Melandryum firmum*, Rohrb. 亦名王不留行, 屬石竹科植物。产内蒙、东北、河北、山东、江苏、貴州等省, 莖叶及种籽供药用。

王不留行为 2 年生草本。莖数枝, 叢生, 直立, 通常分枝, 有剛毛, 高 2—3 尺, 一般暗紫色。叶有短柄, 披針形, 至矩圓形, 頂尖。花小, 白色頂生与腋生, 均有長梗。花萼橢圓狀, 短筒形, 淺 5 裂, 有 10 条紫色脉紋。花瓣 5 片, 頂端 2 裂, 喉部有 2 鱗片。雄蕊 10 枚, 花柱 3 个, 子房 1 室。蒴果, 矩圓形, 頂端 6 裂, 种籽茶褐色。



圖 17. 王不留行

2. 女婁菜有 2 个品种: (1) *Melandryum firmum*, Rohrb.

(2) *Melandryum apricum*, Rohrb, 产中国和朝鮮。药用。

三、气候土質

王不留行, 宜在温和湿润的气候中生長。但在河北省稍干燥的气候亦可栽培。土質以粘土, 壤土为佳, 沙壤土亦可。沙土, 沙礫土, 不宜栽培。

四、栽培法

1. 采种儲藏

自芒种至夏至時間, 蒴果



圖 18. 女婁菜

即成熟。选植株高大，無病虫害感染，結果多的單株拔取。运到晒場上，晒干脫粒。再經篩选，去梗叶，得純潔的种籽，复晒后，裝入布袋內，放在干燥处儲藏。

2. 整地，施基肥，做畦

王不留行，是喜肥的植物。又宜在有澆水条件的水地栽培。旱地虽能栽培，植株生長發育較次。于秋季作物收获后，进行秋耕，深1—1.5尺。至翌春解冻后，每亩施圈肥或堆杂肥7,000—10,000斤为基肥。随淺耕深3—4寸，耙耨精細，平整做畦。畦寬5—6尺，長依地形而定，一般20—30尺。畦間走道寬1尺，以便管理。

3. 根据品种生物学的特性，按时分期播种

一年生的麦藍菜宜春播。2年生的女婁菜宜秋播。春播宜在春分后数日播种。播种方法，旱地开溝深2寸許，以能接到牆土，进行条播。將种籽均匀地撒入溝中，行距1—1.2尺，种間距离約0.5—1寸，复土1寸許。

水地播种，开溝深1—1.5寸，播种后复土，將溝填平，稍鎮压，使种籽与土粒密接，隨即輕澆1次，每亩播种量1.5—3斤。

秋播在秋季作物收获后，秋分寒露間，施肥、整地、做畦、播种方法同前。

4. 中耕除草

王不留行，一般不进行間苗。清明谷雨間，淺中耕1次，兼行除草。小滿前后，再中耕除草1次。以后根据植株生長情况，有草即須拔除，不再中耕。旱地栽培的王不留行，因植株抗旱力較强，仅中耕除草2—3次即可。

5. 澆水

水地栽培的王不留行，苗高2寸时，須淺澆水1次。苗高4—5寸时，澆第2次水。將含苞时，再澆足水1次。全部生長期中，共須澆水3—4次。

秋播王不留行出苗后，淺澆1次。將結冰时，再淺澆冻水1次。

或在畦面上复盖馬糞，以利根株安全越冬。

6. 收获与調制

春播的，在夏至前后收获。秋播的，于芒种前后收获。以蒴果成熟呈黄色，而莖叶仍为青色时，为收获的特征。收获方法，先从畦端边行起，依次地連根拔取运至晒場曝干。蒴果已成熟的，可用木棒輕打脫粒。再經風揚、筛选、除去梗壳杂质，取得純淨的种籽，裝入布袋內，放在干燥处儲藏。

未熟的蒴果，仍連在莖稈上，一同曝干，药用。

五、生药优劣鉴别

王不留行莖叶，以紫褐色、干燥清潔而無杂物者为佳。种籽，以黑色、有光澤、圓形、呈粒狀者为上品。女婁菜的种籽，以茶褐色、顆粒整潔、而無灰塵杂物者为佳。

六、生药性味

性平，味苦。

七、成分

王不留行含 Saponin, Lactosin, ($C_6H_{10}O_5 \cdot 2H_2O$) 及糖分等。

八、功能

唐甄权药性本草載王不留行治瘰毒，通血脉。金張元素珍珠囊載王不留行下乳汁。明繆希雍本草經疏論，載王不留行治金瘡，止血，逐痛，出刺。除風痺內寒，癰疽惡瘡，妇人难产，入血，活血等症。

現代中医，用王不留行为催乳药。用治乳汁不通，或乳少等症。外用治諸瘡癰腫。

九、驗方

1. 治鼻衄不止，用翦金花，連莖叶陰干，煎濃汁，溫服立效。——指南方。

2. 王不留行，穿山甲炮，龙骨，瞿麦穗，麦門冬等分，研末，每服 1

錢，熱酒調下。後再食豬蹄羹，治婦人因氣郁乳少。——涌泉散（衛生寶鑑方）。

十、附志

本品外感者忌用。

瞿麥 *Vaccaria pyramidata*, Medic,

(*Dianthus superbus*, L.)

別名 巨句麥，大蘭薺麥。

產地 自河北至廣東各省。

科名 石竹科 *Caryophyllaceae*。

藥用部分 莖葉及種籽，莖葉名瞿麥草，果實連莖名瞿麥穗，種籽名瞿麥籽。

一、性狀

瞿麥為多年生草本植物。

簇生，莖高1—2尺。葉披針形至卵圓披針形，頂端急尖，白綠色，擁抱于膨起的節上，對生，有3—5葉脈。苞片綫絲狀，頂端漸尖，與萼片等長。平滑或邊緣粗糙。花美麗而芳香，薔薇紅色至白色，1—12朵，成2歧花簇。花瓣有須狀毛，深裂成窄裂片。花萼齒長，頂端漸窄，有條紋。苞片4個，闊而有突尖。花瓣5片，雄蕊10枚，子房1室，有長柄。花柱2個，蒴果，圓筒形，頂端有4—5個齒瓣。



圖 19. 瞿麥

种籽圓盤狀,呈扁平形。

二、品种識別

瞿麦与石竹的形态,大致相似,很容易混淆,难以分辨。茲將植物学上形态的辨識,列表如下:

1. 花成头狀花序,或密生花簇,圍以总苞狀苞片。……1. 須苞石竹(十样錦) *D. barbatus*

1. 花單生或少数疏生。

2. 花萼下部苞片叶狀,开張。……………2. 石竹 (洛陽花) *D. chinensis*

2. 花萼下部苞片,不为叶狀,不开張。

3. 花瓣流苏狀細裂。……………3. 羽裂石竹
D. plumarius

4. 萼頂端突尖。

5. 花單生。……………4. 东方石竹
D. orientalis

5. 花有数朵散生。……………5. 瞿麦 *D. superbus*

3. 花瓣齿裂

4. 花瓣有毛,苞片 2 个……………6. 少女石竹
D. deltoides

4. 花瓣無毛,苞片 4 个……………7. 麝香石竹
(香石竹) *D. Caryophyllus*

注1:中藥系以瞿麦 *D. superbus* 入藥。石竹 *D. chinensis* 亦供藥用。表上其他 5 种石竹,概不入藥。

注2:另有綫形瞿麦 *Gypsophila paniculata*, L. 叶細長如絲狀。細花瞿麦 *Gypsophila oldhamiana* Miq., 花細小,白色及淡紅色,排列成繖房花序。此兩種瞿麦,概不入藥。

三、气候土質

瞿麦适应性很强。温暖的气候和稍冷凉的气候,都能生長。土質要求,亦不甚严,任何土壤,都能栽培,比較以粘壤土,壤土,最相宜。沙壤土亦可,沙土次之,沙礫土不相宜。瞿麦的生理性質,怕干旱,耐水。

四、栽培法

1. 选取开顏色一致的花,采收种籽

瞿麦花有紅白等色,品种混杂,采种須選擇花瓣顏色一致的植株,杂色不相宜。作者在安国常庄乡,見药农長瞿麦数畦,花都系白色,不杂有紅花的植株,达到純白色的品种,是合于选种的标准。

留种的植株,須根据播种的面积,選擇植株生長好的,留畦面一小塊,不刈割,一直等到夏秋時間蒴果枯黃成熟时才刈取。先攤在蘆席上,晒1—2日,用木棒輕打脫粒,去梗叶杂质,取得純淨的种籽。然后再复晒1日,裝入布袋內,放在干燥处儲藏。

2. 整地做畦播种

春季解冻后,在选好种瞿麦的秋耕地上,鋪撒土糞,每亩 4,000 斤,深耕 1—1.5 尺,耙耨精細做畦。畦寬 4—5 尺,長依地形,2.5—3 丈不等。畦間走道寬 1 尺,以便于除草,施追肥等管理工作。畦做好后,根据当地水利条件,淹水或澆水一次,以增加土壤中的水分。

瞿麦的播种期宜于春播,以清明至谷雨期間,播种为佳。用独齿耙,在畦面上拉淺溝 5—6 分深。溝寬 3 寸(播幅 3 寸),行距 7—8 寸,均匀地撒播种籽于溝中。淺复土 2—3 分厚稍輕鎮压,使种籽与土粒密接,并用噴壺澆水。在未出苗前,不使土壤干燥,每天須輕澆水 1 次。約 5—6 天左右,即可出苗。每亩播种量 3—4 斤。

3. 中耕除草

苗高 2—3 寸时須淺中耕 1 次,兼行除草。苗高 4—5 寸时,再淺松土 1 次。以后見生花苞,植株高已尺許,壟行已長滿,則不必中耕。畦面上,長有杂草,即須拔掉,以利植株生長。

4. 追肥与澆水

苗高 4—5 寸时，每亩須施腐熟細碎餅肥 80—100 斤，或硫氨 15—20 斤，过磷酸鈣 10—15 斤。在靠近植株 2 寸处，开淺溝条施，盖土后，澆足水 1 次。这次追肥，对含苞开花結籽，起到促进和增产作用。从此，直到开花时，畦土如过于干燥，須适当的澆水。在每次刈割后，待苗出土 1—2 寸高时，須追肥 1 次，結合澆水。如苗未出土，切忌澆水，以免苗根腐爛。一般刈过第 3 茬后，到霜降期間，地上所生長矮小的苗株即漸枯萎。为保証宿根，不受冻害，須在立冬节，头地冻前，淺澆冻水 1 次，以备安全越冬。

5. 收获与調制

瞿麦通常 1 年收获 3 茬：第 1 茬在芒种前刈割；第 2 茬在大暑前后刈割；第 3 茬在秋分后刈割。收获要根据采收生药的目的和植株生長的情况而定。如采用瞿麦草的，必須待植株生長到極盛的时候，大致花瓣都放足（花瓣不凋落前）为适时的收获时期。以采收瞿麦穗为目的，必待瞿麦开花后結成蒴果、果未开裂时收割（一般瞿麦穗与瞿麦草相混用）。采收瞿麦籽的，必待蒴果枯熟，采收晒干脫粒取淨。刈割的植株，必需攤在蘆席上曝干后打捆供生药用。

注：瞿麦刈割后，陰干的顏色，較晒干的顏色好。

五、生药优劣鉴别

瞿麦莖叶，以淡綠色、清潔干燥者为佳。發霉变质者，因未干透及受潮湿之故，劣品無用。瞿麦籽以黑色而有光澤、实重而無藁屑土沙混杂者为佳。

六、生药性味

瞿麦性寒，味苦。

七、成分

未詳。

八、功能

本經載瞿麦，治关格諸癰。小便不通，決癰腫，明目去翳，破胎墮子，下閉血。又养腎气，逐膀胱邪逆（去腎臟溼热），長毛髮。

現代中醫，用瞿麥為利尿藥，兼有涼血消炎作用，適用於膀胱炎，淋病、尿道炎，膀胱出血，小便疼痛，小便困難等症。又有通經作用，能兼治癰疽疔瘡。對膀胱及腎臟出血有特效。

九、驗方

1. 瞿麥，赤芍，茅根，阿膠，生地黃，地骨皮等治尿血。——瞿麥散（奇效方）。

2. 瞿麥拇指一大握，山梔子仁30個，生薑1塊，炙甘草半兩，燈草1小把，大棗5枚，水煎服，治九竅出血。——聖濟總錄方。

牛膝 *Achyranthes bidentata*. Bl.

別名 牛夕、牛莖、百倍、山莧菜、對節菜。

產地 河北、山東、河南、江蘇、浙江、江西、雲南、貴州等省。

科名 莧科 *Amarantaceae*。

藥用部分 根。

一、性狀

牛膝為多年生草本植物。高達90厘米。葉對生，有柄，橢圓形至綫狀披針形。端尖，或有細毛。夏日莖頂和葉腋間，抽細長的花軸。穗狀花序，瘦而長。花萼5片，綠色，綫形。雄蕊5枚，退化的雄蕊，有齒。雌蕊1枚。花後萼閉合而宿存。內生果實，為囊果，不裂開。小苞片3枚，刺狀，容易附着人衣，根藥用。

二、品種

1. 土牛膝 *Achyranthes aspera*, L. 為1—2年生草本植物。莖基部几成木質，有細軟毛。葉有短柄，卵圓形或圓形。長2.5—3.5厘米，頂端鈍，或有短尖。花銀綠色，頂生，穗狀花序。花萼長4—6毫米，小苞片針形，几與萼片等長。雄蕊5枚，退化雄蕊，頂端呈流蘇狀。根藥用。

從葉片形態上看與前述品種的分別：

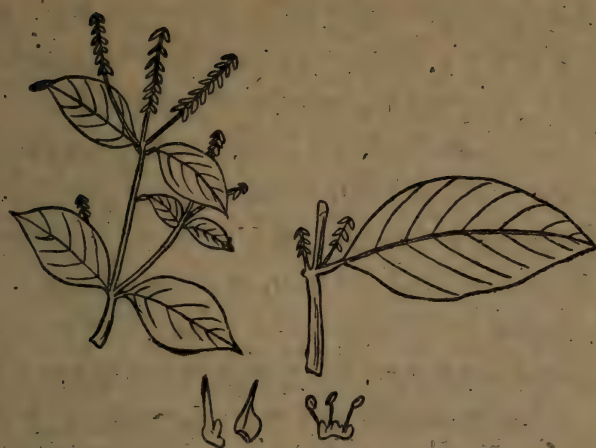


圖 20. 牛膝

(1)叶橢圓形至綫狀披針形的，为牛膝 *A. bidentata*。河北省安国县栽培的，就是这个品种。

(2)叶卵圓形至圓形的，为土牛膝 *A. aspera*。河南沁陽一帶，所長的圓叶丈光公牛夕，就是屬於土牛膝品种。河南武陟县(旧怀庆府屬)及温县博爱产品，称为怀牛膝。

2. 柳叶牛膝 *A. langifolia*, Makino. 形态，与牛膝 *A. bidentata* 完全相似。仅叶形細長如柳叶，端尖，叶面比牛膝滑澤些。野生于树林間，根药用。

3. 川牛夕 *Cyathula capitata*, DC., 产四川峨眉山，为莧科葱草屬植物。苞腋有花 2 朵以上。不育花，常呈鈎狀。为四川大宗出产內銷優級葯材之一。

三、气候土質

牛膝分布面积甚广，适应性强。但在生长期中，仍以温暖的气候为佳。牛膝系深根作物，宜于排水良好的沙質壤土。兩合土，白捏土，細沙捏土次之。不适于鹽硷地，及易澇低窪地生長。忌重茬。

四、栽培法

1. 株选良种

河北省安国县药农所种的牛膝 *A. bidentata*, 莖高一尺許。根据下年需要种籽多少, 即选留畦上健壯的植株不刈莖梢留种。其余的植株, 离地面上 5—6 寸处, 一概刈去, 其目的在長根。

河南省沁陽县, 药农株选方式, 是在本年牛膝收获前, 在田間选高低适中的植株, 圓叶丈光公牛夕品种 *A. aspera*。先在株上扣以繩綫做記号, 到收获时, 再选根条長而上下条徑均匀的、主根大支根少的、蘆头(俗称头圪瘩)不超过 3 个的, 截去尾部, 留头部 1 尺長左右做种根。一般每亩需要留种根 15—20 支, 随时埋在地下, 等到第 2 年清明时, 再刨出, 栽在做好(不用重茬地)施足基肥的畦上。到寒露霜降时节, 种籽成熟, 即刈割, 晒干脫粒, 选净种籽, 留着下年播种。亦有在选截种根后, 直接栽在做好的畦上, 免得第 2 年, 再挖取重栽 1 次。如留种根多的时候, 这样做, 节省人工。

將淨选的种籽, 再复晒 1 次, 并須晒得很干, 然后裝在布袋里, 悬挂在廊下通風处, 不可經潮湿, 或烟熏致損發芽率。

栽培牛膝, 如不經過选种手續, 随便在大田內, 留些种籽种植。植株發杈多, 根的質量差, 收获量亦减少。經過株选的种籽, 植株生長整齐發杈少而根的質量产量均佳。

2. 整地

牛膝根伸入土中, 有 2 尺多深。所以整地必須要深耕或深挖 2—4 尺。河南沁陽县药农經驗, 牛夕可以連茬(有土地条件的不宜連茬)。如牛膝根的表皮, 生瘤狀凸起, 及根短而产量低的时候, 才必需換茬。但前茬以不种蔓菁和蘿卜地为佳。否則植株生長弱, 而产量低。

河北安国药农用鉄鍬挖土深 2—3 尺, 勻鋪粗肥 5,000 斤, 再施細碎的餅肥 100—150 斤, 將土粒耙耘精細做畦。畦寬 3 尺, 長 2.5—3 丈以待播种。

河南武陟沁陽等县, 着重在深翻地。先在地头开 2.5 尺寬的溝, 挖 1 尺 2 寸深。將土翻过一边, 用平鍬將土塊起出来, 再挖深 1 尺 2 寸, 仍用平鍬將土起出来, 后又挖深 1 尺 2 寸, 用平鍬將土塊, 切得很

松細，做为底土，三次共翻土約 3.6—4 尺深。如此依次的深翻，药农叫做“三鉞兩淨底”。这样做，根的产量高。到收获时，又深翻土壤，所以長牛膝，在土地不多的情况，能重茬的原因在此。凡新种地及換茬地，必須要这样的深翻土，产量才能提高。

地翻好后，离播种前 10—15 天，每 3 尺远开 1 条溝。溝深 1—1.5 尺，寬 1 尺許用水車滿灌溝水。水量要使全畦面积，灌勻灌透。大約每亩須灌 100 公方的水量（墒土好，則不灌水）。灌水后 3—5 天，地面已干燥人能进入时，随即將溝填平。每亩施用厩肥 4,000 斤和細碎餅肥（棉籽餅）200 斤，均匀地鋪撒在地面上，再深耕 8 寸，將肥料翻下。随即耙耨使土粒勻細疏松。在播种前 5—8 日將畦做好。畦面要平整勻細，畦寬 3—4 尺，長 2.5—3 丈，畦溝寬 1 尺，深 6—8 寸，以利排水。

3. 播种

河南温县博爱，牛膝播种期都在小暑节前 5 天下籽。河北省安国县在夏至节后 3—5 天下种。药农經驗，如下种过早，長莖叶，發杈多，不長根。在夏至后播种，長根，不徒長枝叶。惟播种期过晚，产量低。故药农都掌握到适当的播期。

安国药农系在畦面上划溝，溝深 3—4 分許，均匀的条播种籽。行距 5 寸，盖浮头土，用平鉞或鎮压板，拍压一下，使种籽与土粒密接，同时又使畦面表土平紧，随用噴壺輕澆水 1 次。

河南有两种下籽的方法：

(1) 晾籽下种 將牛夕种籽，放在冷水內，泡 12 小时。然后捞出晾干，于下午 3—4 时，在畦面上均匀地撒播。并用細齿鉞，稍为地混攪一下，使种籽与畦面表土混和，然后再輕鎮压一次，使种籽与土粒密接。3 天后即萌芽，8 天左右即出土。

2. 催芽播种 在播种前 3 天，將种籽放在冷水里泡 12 小时，然后捞出放在大碗里，用湿布盖住，并須时常洒水，保持湿布不干。3 天后，种籽即萌出白芽，随即用手均匀地在畦面上撒播种籽，并再輕混

摟1次,使种籽与土粒密接。随用噴壺輕澆水1次。大約6天左右,即可出土。每亩播种量1.5—2斤。如种籽缺乏,也有点播的,株行距各6寸1穴,每穴下种籽約7—8粒。無論用那一种播种方法,均宜在下午四时后进行。否則日晒种干出苗率低。

天如要下雨,不宜播种。因下雨后,畦面土粒淤結,有碍种籽出苗。播种方式,以安国条播較佳。

4. 間苗与澆水

牛膝幼苗高1—2寸时,即須間苗1次。以每株相隔2寸为标准。苗高4—5寸时,即須定苗。株距宜在4—5寸之間,行距5寸,略成正方形。

畦面要保持湿润,不宜干燥。安国药农習慣,畦面一干即澆水。河南沁陽药农,从播种至收获共澆水4—6次。澆水量先小后大。幼苗小澆。定苗后輕澆。天如久旱,澆水要大些。但須注意陰墒蹲苗,使牛膝的根,向下伸展。如澆水过多,枝叶繁茂,即影响根部生長。到立秋后,正值牛膝主根膨大發育的时候,需澆大水1次,以供根部生長發育的需要。

澆水量多寡,以測定土壤含水率而定。如土壤含水率在12%时,每亩每次澆水60—70公方。土壤含水率15—17%时,每亩应澆50—60公方。收获前3—5天須小澆1次。其目的,使土壤疏松,便于掘土刨根。

5. 追肥

施追肥要看苗色。安国药农在割頂后施追肥,結合澆水。河南沁陽药农在定苗后,每亩施腐熟稀薄人粪尿20—25担,以促进幼苗發育健壯。在立秋前,每亩如施硫酸氨15—20斤,硫酸鉀15斤,結合澆大水,能促进根部膨大生長获得丰产。

6. 中耕除草与割頂梢

牛膝幼苗,不宜深中耕。苗高2—3寸时,用小手鋤淺中耕,以划破表皮为度,兼事除草。在定苗后,再淺中耕除草1次,不可伤及苗

根。以后畦面上長有杂草，即用手拔，不宜中耕。

苗高 8—9 寸时，河南習慣，即进行打頂。安国葯农在牛膝植株离地面 6—7 寸处，用鐮刀將頂部莖叶完全割去，使地下根部扩大生長。从此以后，要勤澆水，不使地面干燥。如不割頂，則仅長地上部的莖叶而地下的根部便不發达。

7. 收获

河北安国葯农在霜降节牛膝植株枯黃时，即收获。河南沁陽温县在立冬小雪之間，进行收获。如收获过早，則根嫩而不熟。收获过迟則根部發虛，質量差。收获的方法：河南因系撒播种植牛膝，先在地端，开溝寬 1.5 尺，挖深 4 尺，然后在株与株之間，仔細地刨土取根。所掘之处，無論有根無根，均刨深 4 尺，以利下年种植牛膝，向下扎根。河北安国系条播，在畦边端起，按行掘刨，根 2 尺多長，仅掘土 2 尺多深。刨时，要輕搯土，不使根有断条以影响产量与品質。

河南葯农，刨采牛膝，随在畦地上，分別大小，捆扎运回加工。

8. 加工与分級

牛膝收获运回后，先以清水洗去泥土，随切去牛膝的蘆头(莖下根上的部分)晒干，捆成太把。再放入水缸內沾湿，晾干，使膝根柔韌。再解捆平鋪在漂白的焙內，每層鋪厚約 3 寸。再橫鋪高粱稈 6—7 根，以便透进硫烟。在高粱稈上面又鋪 1 層牛膝，共鋪 5 層。將漂白焙鋪滿，大約需牛膝根 150 斤。

牛膝漂白焙，是用土坯筑成的。高 2.5 尺，寬 3 尺，長 5 尺。离地面 1 尺高左右，橫放竹竿 4—5 根，竿上放蘆箔。蘆箔以有稍大透空的縫为佳。在漂白焙的中間地面上，掏一个小凹窖。焙砌成后，將牛膝根，层次的分裝完畢，上面复以蘆席和草帘，不使漏气。下边小凹窖內，放 1 个粗瓷碗，或瓦鍋。鍋內放火紙 1 層。紙上放硫磺粉 4—5 兩。燃起硫磺后，随即將窖口堵塞。大約 5 小时左右，即可熏成。葯农經驗，每兩硫磺，可熏牛膝 30 斤。

牛膝熏白后，即成商品生葯，捆成把子，分 7 等 14 級。規格如

下表:

牛膝商品分級表

老 提	肥瘦	4(豎)拳長	5 6	根 1 把
提 尖	肥瘦	12 拳長	6 8	根 1 把
尖 条	肥瘦	10 拳長	8 10	根 1 把
遼 尖	肥瘦	8 拳長	10 12	根 1 把
大 条	肥瘦	6 拳長	15 17	根 1 把
底 条	肥瘦	5 拳長	20 22	根 1 把
白 条	肥瘦	3 拳長	35 40	根 1 把

注 1:牛膝系深耕植物,土壤中須含有适当的水分,在生長期間,地面一干,即須澆水。

注 2:牛膝根,油性大,在漂白前,須充分晾干。

五、生药优劣鉴别

牛膝根,以淡黄白色、長大而肥、質实而軟者为上品。条上帶暗色,或短而坚者为劣品。全条变色者無用。

六、生药性味

牛膝性寒,味苦而甘。

七、成分

牛膝根含牛膝皂素 Saponine 及其他鉀鹽类物質。

八、功能

本經載牛膝治寒湿痿痺、四肢拘攣、膝痛不可屈伸、逐血气、伤热、火爛、墮胎。別录載牛膝,治老人失溺,益精、填骨髓、止髮白,除腦中痛,腰脊痛,妇人月經不調,血結。

現代中医用牛膝为通經药。治月經不行,小腹脹痛,腦充血,头痛,目赤,腰脊痛,足膝痛等症。

九、驗方

1. 牛膝、桂心、赤芍、桃仁、延胡、当归、丹皮、木香等，治經水不利、腹痛症。——牛膝散（証治准繩方）。

2. 牛膝末，生地黄汁密丸，空腹溫酒服，治消渴不止，下元虛損。久服，壯筋骨，黑髮，生津。——經驗方。

十、附志

1. 牛膝能活血、行血，又能止吐血、咯血。因含有鉀鹽，又有利尿作用。

2. 凡氣虛下陷，臟寒便滑，下元不固，妊娠崩漏等，俱當禁用。

3. 1958年3月号中藥通報載牛膝，分懷牛膝、川牛膝及土牛膝3種。系從商品產地和行銷方面鑑定的。懷牛膝，產河南武陟縣（舊懷慶府屬）沁河以南，黃河以北的大司馬與木欒店附近。其根長而肥壯，商品規格分特肥、頭肥、二肥、平條、膝肉5等，以皮嫩條長圓柱形，旁根少，呈淡黃白色為佳。主銷江南，並出口。河北安國產品，皮粗，帶疙瘩多，或短瘦而透油（油性大），有糯性，易折斷。折斷面有菊花心紋，當不屬同一品種。川牛膝，產四川天全、榮經、峨嵋一帶為佳品。藥農採取洗淨後，斬頭去尾，曬干，捆成長方形的枕頭把。規格：分頭拐、二拐及叙府牛膝1—3等，以條肥而油潤者為佳。干柴乏油性松泡者次之。根呈紡錘形而稍彎曲，或為扭曲狀而常分枝。外表呈淡灰色或土褐色。切斷面有似形成層的圈環紋。嚼之以渣少肉多者為佳。銷行全國，並出口。惟因地區性，用藥習慣不同，華北各省以川牛膝為正品，懷牛膝次之。東南各省以懷牛膝為正品，川牛膝次之。藥單上開牛膝，即配以懷牛膝。寫明川牛膝才配給川牛膝。土牛膝一名尾膝，又名杜牛膝。產湖北資邱、巴東、鶴峯、房縣、竹山、興山及四川巫山、大寧廠等地。其形狀多根須，俗稱老鴉窩。外表呈香灰色，質硬，乏油性，以頭大無泥者為佳。切斷面，現灰白渣。主銷東北各地。他如福建（東北和福建稱土牛膝為川牛膝）及浙江溫州、台灣各地，都有銷路。北京、天津，亦銷有少量，稱為杜牛膝。本品在江南各

地多有野生,如上海郊区浦东,江苏苏州,浙江富陽,都有出产。莖色分青紅两种,青莖俗名虎拐草。紅莖称为荔枝紅,亦名山牛膝。外表呈土黃微帶灰色,以長条为佳。各地对牛膝品种名称,頗不一致,但須以植物学上的形态附有学名的,为鉴定品种的标准。

瓜萋 *Trichosanthes kirilowii*, Maxim.

别名 栝萋,天瓜,果羸,澤姑。

产地 江苏、浙江、安徽、山东、河北等省。

科名 葫蘆科 *Cucurbitaceae*。

药用部分 果实及根。

一、性狀

瓜萋为宿根草本纏繞性植物。莖多分枝,光滑,有淺縱溝,長可达 10 米。叶互生,通常掌狀,5—7 深裂,亦有 3 淺裂。裂片先端銳形,邊緣有疏鋸齒,或有缺刻。叶面深綠色,背面淺黃綠色。叶柄長而弯曲,作旋轉狀。卷須長而柔軟,2 深裂,借以攀援他物。

花雌雄异株。夏月叶腋抽花梗,生雄花 1—3 朵。苞片邊緣有銳齒。萼片呈披針形,向外反卷。雌花独生于叶腋間。花冠白色,被柔毛,5 深裂,几至基部,邊緣細裂成絲狀。雄蕊 3 枚,药合生。雌蕊 1 枚。柱头 3 裂,子房下位。果实卵圓形,至广橢圓形,梗短。成熟时黃褐色。种籽多数,形扁平,淡黃色至黃褐色,光滑。种仁褐綠色。



圖 21. 瓜萋

二、品种

1. 倭栝楼 *Trichosanthes japonica*, Regel., 叶互生, 有柄, 光滑, 澤潤, 广心臟形。上部叶淺裂, 下部叶深裂。夏日开白花。萼筒長 3—5 厘米。果实广橢圓形, 梗短。成熟时, 黃色。种籽扁橢圓形, 褐色。

2. 王瓜 *Trichosanthes Cucumeroides*, Moxim., 叶互生, 有柄。掌狀 3—5 淺裂。下部叶深裂。莖有粗毛。雌雄异株。夏日叶腋生白花。雄花少数, 短总狀。雌花独生。萼筒長 6 厘米許。花冠裂片, 邊緣細裂, 成絲狀。果实橢圓形, 熟成赤紅色。种籽黑色。

三、气候土質

瓜萼宜于湿润温暖的气候。寒冷干燥地区, 不宜栽培。根部如受冻伤, 第 2 年則不出苗。土質宜湿润, 排水佳良, 富于腐植質的壤土为佳。粘土, 粘壤土, 沙壤土亦可。沙礫土及黄白沙地, 均不宜栽培。

四、栽培法

1. 整地做苗圃, 培育苗秧

春季选苗圃一塊, 先用鉄鍬掘深 1—1.5 尺, 耙平, 使土粒精細疏松, 然后做畦。畦寬 3 尺, 長 6—8 尺。畦溝寬 1 尺, 溝深 5—8 寸, 以备下籽育苗。育苗的方法, 有兩種:

(1) 掘根培秧 在春 3 月, 瓜萼根尚未萌芽出土前, 將根掘起, 选其細根, 截成 2 寸長左右 1 节, 随即在整好的苗圃上播植。一般行距 8—10 寸, 株距 5 寸, 埋深 3 寸左右。播植后, 澆透水 1 次, 大約 20 天左右, 即可出苗。苗高 2 寸左右, 澆稀薄的人糞水 1 次以壯苗。隔 1—2 日結合淺中耕除草。苗高 4—5 寸时, 即可定植。安国葯农有將育出的苗秧, 于定植时, 与瓜菜秧苗同时出賣。亦有少数葯农, 將瓜萼根进行直播的。不經過育苗移秧的手續, 在屋角院旁的空地上栽植少数株数, 較為方便。

(2) 播种育苗 在第 1 年秋瓜萼果实成熟时, 采取大的果实在日光下曝曬 6—7 日, 然后用刀將瓜萼切开, 取出种籽。种籽外边, 有一

層粘滑的物体，叫做“漩衣”。药农經驗不用水洗，用草木灰与种籽混拌起来，再晒数日，使干燥到不粘手的程度。再将种籽搓开，连同草木灰，一起儲藏在瓦罐里。

到清明谷雨的时间，在整好的苗圃地上，进行条播。用鋤划溝深1.5—2寸。行距6寸，株距0.5—1寸。下籽复土后，加以鎮压，随澆透水。上再复盖稻草，約2寸厚，以防止水分蒸發。大約15—20日左右，即可出苗。待苗高4—5寸时，即另地移植。

药农經驗掘根育秧移植生長快，容易結瓜萼。如用种籽直接播种繁殖，不如移栽秧苗的早結瓜萼。故宜移栽，不宜用种籽直播。

2. 移苗定植

瓜萼一般栽植在屋角、籬旁和路边的間地上，药农不单独辟地生長。在芒种一夏至节左右，苗高約5—6寸时，于下午时间进行移植。仅栽植1行，不重行栽苗。株間距离3—4尺，掘穴深度5—6寸，將幼苗莖部綠色下边的白色根部，全部栽入地下。用細肥土复根，兩手压紧填平表土，比地面稍凸一些。表土要疏松，然后澆以透水。以后每天要澆水1次，不使土壤干燥，大約5—7日，苗即成活。

3. 搭架管理

苗高1尺左右时即須搭架，使苗株延架向上纏繞生長。有利用籬笆、短牆及竹竿延牆支架的。安国县药材場系用粗長草繩，一端釘在地下，一端扣在树干上，使苗株充分地發揮本能、尽量的攀援向上伸長。苗株間有杂草，必須除去。天气过于干旱，亦必需澆水。因瓜萼植株的特性，必須有适当的水分，才能充分發育。

4. 适施追肥，多結大萼。

瓜萼开花的習性，自夏至节起，即开白花，一直开到白露节止。1个叶腋間，开花1朵。但每朵花，不一定都能結果。在高架上生長的植株，易生側枝，随生長，随开花，这是瓜萼生長的特性。根据这个生長的特性，要在开始孕蕾时，芒种节前后施一次腐熟的人糞尿，或厩杂肥及腐熟細碎的餅肥。于植株根旁6—7寸至1尺左右处掘一圓

形的溝，深約 1—1.5 尺，每穴約施肥 1 斤許，結合澆水，填土。到大暑立秋前后，再追施糞肥 1 次。这样开花多，而結成的瓜萼，多而且大。

3—4 年生的植株沒有掘过根的，則枝叶繁茂，每株 1 年能結 160—180 个大型瓜萼，以多产果为目的者在 3—5 年內不宜刨根。

5. 收获与調制

瓜萼收获，有兩個部份供药用：1 为果实，即現在中医处方的全瓜萼。2 为瓜萼根，为制作天花粉的原料。

在寒露节前后果实呈金黄色时，即可摘取，以整个的大萼，皮不破裂者，为出售标准。其早开花，早成熟的果实，根据情况，亦有在秋前分別采收。

在霜降立冬期間，地上莖叶，完全枯萎后，大地尚未封冻前为刨取瓜萼根的时期。瓜萼生長年数愈多，則根塊愈大，收获量愈多。惟刨采根部的分量不宜过多，否則第 2 年出苗不旺，結萼少。北方刨根如填土不紧实，根部受到冻伤，則第 2 年全部不能出苗。瓜萼的种籽名瓜萼仁。果实的外皮，名瓜萼壳。整个的果实，連仁皮同用，名全瓜萼。

近代中医有將仁壳分用。生药乃有瓜萼仁与瓜萼壳，分开調制。茲將瓜萼壳，瓜萼仁及瓜萼根的調制方法，概述如下：

(1) 瓜萼壳的調制 收获的瓜萼，如萼皮已破裂的，可用刀，对开直切，瓜蒂留住，不要切断。除去皮內的漚衣（种籽外面的粘皮名叫漚衣）种仁及萼瓢，取得淨皮，挂在通風处晒干。如天雨，可用無烟木炭火烘干。以皮的內部为白色、外部仍为金黄色、肉厚完整者为佳，名叫瓜萼壳（种仁調制法詳下）。

(2) 瓜萼仁的調制 收获的瓜萼，如系整皮，用刀划开皮部，剝开大塊的整皮，同上法，調制为瓜萼壳。將皮內的漚衣，种仁，及瓜瓢等，全部放在缸中，加以温水（一半开水兌一半冷水），用木棒攪拌、盖好，使發酵，爛去漚衣及萼瓢部分。待 3—5 天后，再倒入籬筐內，在河水中淘洗。用草把子，搓去未爛的漚衣，并撥去瓜瓢，淘淨，晒干，即得

黃褐色純淨的種籽，名叫瓜蒌仁。現在亦有不分別調制，仁壳混用，名全瓜蒌。

(3)瓜蒌根刨取后，洗去泥土，括去粗皮后，看根塊的大小，再切為2寸見方的小塊。大塊要切開，較小的根塊可不切，放在石灰水中（冷石灰水）浸泡1天，然後取出，在河水內洗去石灰水。再用清水浸半天，取出放在日光下曝曬。如遇天雨，可用無烟木炭火烘乾。木炭火切不可有烟熏，如有烟熏，即成黃色，降低了品質。若不用石灰水浸泡，曬干后，即帶黃色，味苦，亦不適用。加工技術，要做到純粉白色為佳。

五、生藥優劣鑒別

瓜蒌仁以淡黃色、扁平完整、沒有破碎的為佳。瓜蒌壳以外皮棕黃色，內面白色，皮厚，橢圓形而扁大者為上品。色澤暗滯，內面有黑霉點者，是沒有曬好的原因，為劣品。

瓜蒌根（天花粉），以剝去粗皮后、切塊的肉面少凹凸、重而滑、顏色潔白、中心有花紋者為上品。如顏色不白、且瘠而小、不滑澤、筋多者為次品。

在商品上，分花粉瓣，及統花粉兩種：

花粉瓣系由根塊中間破開，長2—6寸，直徑0.5—1寸。外皮黃白色，橫斷面潔白色。體重質堅，粉性大，質佳。統花粉，為較細的瓜蒌根，長3—5寸，直徑5—8分，表面有縱皺紋，外皮淺黃色，或黃白色。橫斷面黃白色或潔白色，多筋脈紋。統花粉為一般的应用品。

六、性味

全瓜蒌性微涼，味苦，甘滑。瓜蒌根性寒，味苦。

七、成分

瓜蒌種籽含脂肪油及皂素等物質。瓜蒌根含 Bryonin 及淀粉、樹膠及糖等。

八、功能

明李時珍本草綱目載瓜蒌仁潤肺燥，降火，治咳嗽、滯痰結，利咽

喉，止消渴，利大腸，消癰腫瘡毒。明李士材本草圖解載栝樓實主胸痺腫毒，潤肺止咳，滌痰解渴。

現代中醫用全瓜蒌為和緩性祛痰藥，兼有清涼作用。適用於胸膜炎、肋膜炎、胸痺氣塞、短氣、胃痛、脇痛、痰多不利、口渴、便秘等症。

瓜蒌根為消渴潤燥及排膿生肌，消腫藥。用治消渴，身熱，補虛安中。除腸胃中癰熱，八疸，身面黃，唇干，口燥，氣短。

九、驗方

1. 熟瓜蒌搗爛絞汁入蜜等分，加白矾 1 錢，熬膏，頻含嚥汁，治干咳無痰。——楊起簡易方。

2. 全瓜蒌、貝母、花粉、當歸、白芍、知母、蘇子、橘紅等，治痰飲胸悶，大便不利。——瓜貝營養湯（沈氏尊生方）。

3. 瓜蒌根搗取汁 2 合，蜜 2 大匙，和勻暖服，日 1 次，治小兒發黃。——廣利方。

4. 天花粉 1 兩，人參 3 錢為末，每服 1 錢，米湯下，治虛熱咳嗽。——集簡方。

十、附志

1. 天花粉的精制法：于冬月掘取瓜蒌根，洗去外皮，切寸大，1 塊帶水磨細，濾過去滓，換水數次，澄清淀粉，然後曬干，精瑩潔白。沸湯淪服，雖稠滑如糊，而毫不粘滯，秀色鮮明。益胃生津，最宜于老弱病后。

2. 本經載王瓜根性寒，有小毒。有益氣愈髻的功能。大明載王瓜根能消扑損瘀血，破癥癖，落胎。但不可混充瓜蒌根用。

木鼈子 *Momordica cochinchinensis*, Spreng

別名 木蟹、木別子、土木鼈。

產地 廣東、浙江、湖南、湖北、河北（安國試種）。

科名 葫蘆科 Cucurditaceae。

藥用部分 種籽。

一、性狀

木鼈子為多年生宿根草本植物。春季從地下根部重生新苗。莖全卷須，借以攀援上升。單葉，有長葉柄，掌狀深裂。有5尖，青色，表面光滑。5—6月開黃花，花瓣5片。雄蕊5枚。雌蕊由3個心皮結合而成。子房下位3室。瓠果，7—8月果熟，呈紅黃色。果皮上生多數軟刺，內含種籽30—40粒，扁圓形，如鼈狀，灰黑色。種仁青綠色，內含黃色油分極多。



圖 22. 木鼈子

二、品種

清季黃宮繡本草求真載木鼈子有2種：有壳者，名土木鼈；無壳者，名番木鼈。

三、氣候土質

木鼈子宜在溫暖的氣候中生長。凡能長苦瓜和瓜蔓地區，都可栽培。土質以粘土、壤土及沙壤土，栽培為佳。沙土、礫地、沙礫土及低窪地，不宜栽培。

四、栽培法

1. 選種

在白露前後，選擇植株生長健壯，結瓠果大而多的，呈紅黃色的摘下。曝曬數日，取出種籽，再曬干數日，放在瓦罐內儲藏勿浸濕氣。

2. 整地做畦

選擇高爽地，或用屋角間地及院間空地栽培。於春季解凍後，用

四齒耙翻土，深 1.5 尺。將土塊打碎，做畦，畦寬 3 尺，長依地形而定，10—20 尺不等。畦面土要平整精細。畦溝寬 1 尺，以利排水，兼做走道用。

3. 播種

在清明前 5—10 日，用鋤在畦面上掘穴深 5 寸，寬 4—5 寸，每穴放入腐熟的驢馬糞或腐熟的餅肥 2—4 兩，與穴土充分拌和，使肥料沒有小團塊存留在穴中。每畦種 2 行，行距 1.5 尺，每穴放種籽 2 粒。穴距 8 寸至 1 尺，穴內粒距，1.5—2 寸。復土深 2 寸，壓實，隨點澆透水。隔 1—2 日，畦面土已干，須淺松土，以保土壤中的水分。約 30 日左右，即可出苗。

4. 中耕除草與搭架

苗高 2—3 寸時應淺中耕 1 次，兼將畦面上小草鋤掉。苗高 5 寸左右再中耕除草 1 次。隨用竹竿，依畦長的兩邊搭架，高 4—5 尺，分 2—3 層，以便植株攀援。最低 1 層近地面高約 1 尺，第 2 層距第 1 層 1.5 尺。第 3 層為架頂層的橫杆，距地面 4—5 尺。苗高 1 尺時又中耕除草 1 次，以後斟酌植株生長情況，一般不再行中耕。

5. 追肥澆水，與引蔓上架

苗高 1 尺時，距植株 2—3 寸處，掘深寬各 3—4 寸的溝，追施腐熟細碎的餅肥，每亩 60—80 斤，或點施腐熟的人糞尿，每亩約 15 担（每穴 1 勺許），復土後，澆以透水。并引蔓上架，以便攀援向上生長。

6. 刈除枯蔓，復蓋馬糞

寒露霜降期間，植株莖蔓逐漸枯萎。一俟完全枯萎，即用鐮刀靠近地面處，將枯蔓全部割掉。到地凍時，再用馬糞鋪蓋畦面保溫，以利根部安全越冬，不受凍害。南方栽培木鼈子，不須復蓋馬糞。

7. 2 年生的植株管理

第 2 年早春解凍後，先把復蓋的馬糞去掉。到清明谷雨期間，又從宿根處重出新苗，所有中耕、除草、澆水，一如第 1 年相同。惟在將要抽花梗，現花蕾前，須施腐熟的人糞或餅肥。用量同前，并澆足水

1次。隔1—2日，畦面淺松土1次，并逐株培土，高約2—3寸，以保持水分。到开花結果时，畦面土一干燥，即須澆以足水，此为开花結果、增产的重要措施。

注：2—3年生的植株，結果較多。到4—5年生，結果逐漸减少，須看植株生長結果情况，另地播种更換。

8. 收获与調制

在8—9月間木鼈子的果实呈紅黄色时，分別摘下，晒干，然后剖开，取出种籽。再曝乾，当生藥用。或將果实摘下时，隨即剖开，將种子取出清水洗淨曝干出售。

五、生藥优劣鉴别

种籽呈扁平鈍三角形，或扁橢圓形，边緣呈小半圓形之缺刻，帶灰色，表面粗糙，似网狀脉理。去壳种仁(子叶)以大者为上，内含黄色油分。生藥加工，須去壳微炒，去油用。

六、生藥性味

木鼈子性温，味甘苦而辛(清黄宮繡本草求真載，木鼈子性屬大寒，狗食即斃。人若誤用，中寒口噤，致多不救)。

七、成分

主要成分，含干性脂肪油約14%及鹽基沙波宁 Saponin 質与复糖体等。

八、功能

宗大明日华諸家本草載用木鼈子醋磨消腫毒。明李时珍本草綱目載木鼈子，治疳积痞塊，利大腸，瀉痢，痔瘡瘰癧。現代中医，亦用木鼈子为瘡癰腫毒外治藥。醋磨調敷，有止痛消腫之效，不作內服。

九、驗方

1. 用木鼈子1个，醋磨，調黄蘗，芙蓉末，敷治陰疳偏墜痛甚。——寿域方。

2. 木鼈子，以桑柴燒存性，候冷研末，煨葱白酒，空腹飲服，治腸風瀉血。——烏金散(普济方)。

决明 *Cassia tora*, L.

别名 英明, 英明子, 馬蹄决明, 江南豆, 决完子。

产地 河北、山东、安徽、浙江、广东、广西、福建、云南等省区。

科名 豆科 Leguminosae。

药用部分 种籽。

一、性狀

决明为1年生, 灌木狀草本植物。莖高达1米許。叶为羽狀复叶, 有倒卵形, 或倒卵矩形的小叶2对或3对。頂端圓形, 具細尖或近于急尖。基部圓形, 一边傾斜, 兩面被柔毛。叶軸在2片小叶之間, 有腺体。托叶絲狀, 有長柔毛, 早落。夏秋日, 叶腋, 生花2朵, 总花梗很短, 被柔毛。苞片綫形。萼片倒卵矩形, 頂端圓形。花5瓣, 倒卵形, 或橢圓形, 黃色。雄蕊正常数, 10枚。能育雄蕊仅7枚, 不能育退化雄蕊3枚。花絲較長。子房有柄, 被白毛。莢果綫形, 略扁。种籽菱形, 橫生, 与果瓣并排。黃褐黑色, 光亮。内含藍色染料, 質坚硬, 一端尖斜形。

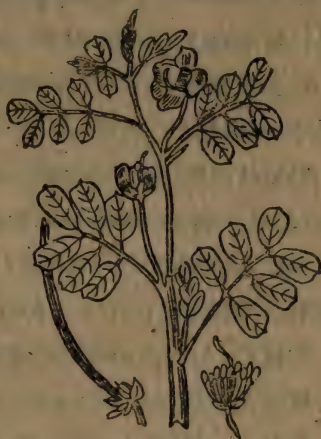


圖 23. 决明

二、品种

1. 豆科 Leguminosae 的决明。

(1) 决明 *C. tora* L., 叶軸生在2片小叶之間, 上有鑽狀腺体, 小叶6片。莢果綫形, 灌木狀草本。

(2) 望江南决明 *C. occidentalis* L., 小叶6—10片。頂端漸尖。

莢果，扁平，長10—13厘米。本品各部為緩下劑。又治胃病和哮喘。種籽炒用治瘡。根治淋巴系統病症。且有利尿功效。葉治蛇毒咬傷。

(3) 蒞芒決明 *C. sophora* L., 小葉10—20片，頂端急尖。莢果長7—9厘米，多少有些膨脹。以種籽為解熱藥。

(4) 有翅決明 *C. alata* L., 葉軸上無腺體，托葉大而潤，宿存。總狀花序，有長總花梗。苞片大而闊。莢果膜質，每1裂瓣的中心，有翅。藥用。

(5) 黃槐決明 *C. suffruticosa* Koen. et Roth., 能育雄蕊10枚。在2小葉之間葉軸上，具棍棒狀腺體。葉背面有粉霜。小葉10—20片。矩形。莢果長7.5—10厘米。本品為下瀉劑。

(6) 含羞草決明 *C. mimosoides* L., 能育雄蕊7—10枚。小葉50—120片，鑷綫形。莢果，含16—25個種籽。根藥用，治痢、祛痔。

(7) 短葉決明 *C. Leschen—aultiana*, Wall., 小葉30—50片，長8—13毫米。莢果有8—16個種籽。根藥用，治痢、祛痔。

(8) 豆茶決明 *C. nomame* (Sieb) Kitag 能育雄蕊4枚。小葉綫披針形。莢果，有6—10個種籽。本品有毒。

2. 莧科 *Amarantaceae* 的草決明。

草決明 *Celosia argentea* L. 即青箱子，亦名草蒿子，萋蒿子，為1年生草本。莖高1—2尺，略呈紅色。葉披針形，或綫形。端微尖，具微小的葉柄，互生。花先作淡紅色，後由褐色而變呈白色。穗狀花序，有長花梗。萼片干膜質，披針形。雄蕊5枚，基部連合。子房1室，囊果橫裂。種籽扁圓形，黑色。藥用，清肝火，明目。

3. 屬於動物的石決明 *ormer*。

石決明 *Haliotis gigantea*, Chem. 為海蚌殼。屬單壳類中前鰓類的壳片。性平，味咸，亦為明目解熱驅風藥。

三、氣候土質

決明宜在溫暖地帶生長。但適應性很強，在中國北部河北省，亦

可栽培。土質以肥沃濕潤的沙壤土為佳。粘土，壤土次之。膠粘土，沙礫土不相宜。

四、栽培法

1. 采種儲藏

在秋分節，收穫前，選取植株高大而無病蟲害感染的。摘取莢果，晒干脫粒，再篩選大粒色正（黃褐色）的種籽，復晒1次，裝入布袋里儲藏，防潮濕，以保存完整的發芽率。

2. 選茬整地做大畦

決明適應性雖強，但不宜重茬地栽培。其他任何前茬地，都能長得很好。如玉米、谷子、甘薯、水稻等茬地最為適宜。茬地選好后，秋季深耕6—8寸，翌年早春，每畝施基肥土糞6,000—8,000斤，犁4—5寸深。隨將地面耙耨精細平整，劃成大畦，以待播種。

3. 適時播種

自谷雨至立夏期間，為決明播種的適當時期。播種方法，屋角間地，都系點播。掘穴深寸許，每穴放種籽3—4粒。行距8寸至1尺，株距3寸。大面積栽培，都用條播。用耢子開淺溝，深約1寸許，溝距8寸，將種籽稀疏地撒播在溝中。種距1—2寸。然後復蓋細土，稍加鎮壓。如墒土好，則不必澆水，約15天左右齊苗。每畝播種量2斤許。

4. 間苗中耕

苗高1—2寸時，將太密的弱苗拔去。因決明的習性，植株如生長得過密，結莢少，種籽產量低。凡株距1寸以內的苗，都要拔去。這時畦面上已生長雜草，用小手鋤行淺中耕，兼行除草。以後每隔2—3周，要中耕除草1次，以畦面上，不見雜草，才能充分生長發育。

5. 追肥培土

苗高8寸左右時，如植株生長不旺，每畝須追施硫氨20—25斤，過磷酸鈣20斤，或腐熟細碎的餅肥80—100斤。結合中耕培土，澆足水1次。這次追肥，為促進開花多結莢果的關鍵。若植株已生長

茂盛，証明土中还有基肥的养分，仅中耕培土即可。不可使植株生长过于旺盛以影响开花結籽的收量。

6. 收获与調制

在秋分前后，决明荚果呈褐黑色时，即为收获的适期。惟有些荚果已成褐黑色，有些荚果仍呈青黄色，尚未到收获的时期。为避免荚果爆裂散落种籽，乃將已成褐黑色的荚果先行摘取1次，晒干脫粒。其余的荚果，等到一般植株荚果現褐黑色时，在晨露未干时，用鐮刀刈割。不要在中午日光强烈时候刈割，以防荚果炸裂脫籽。刈完后，运到晒場，經日晒1—2日，用連枷脫粒，揚去杂质，得純潔的种籽，供生药用。

五、生药优劣鉴别

决明子以粒大整齐，黄褐色，为佳。形状似馬蹄，因名为馬蹄决明。不可以草决明的种籽混充。

六、生药性味

决明子性平，味咸。

七、成分

决明子含葡萄糖，胡蘿卜色素及大黄苷 Emodin $C_{15}H_{10}O_5$ 等。

八、功能

唐甄权药性本草载决明子治肝热、風眼、赤泪。清黄宫繡本草求真载决明子，除風散热。凡人目泪不收、眼痛不止，多屬風热內淫，为治目收泪眼痛的要药。

现代中医，用决明子为清热明目药。适用風热、头痛、鼻衄、唇腫、目昏、目赤、目痛等症。

九、驗方

1. 决明子，菊花，防風，山梔，蔓荆子，玄参，茯苓，生地等治眼見黑花不散。——决明丸（准繩方）。

2. 决明子1升，蔓菁子2升，酒5升煮，曝干研末，每服2錢，溫水下，日2服补肝明目。——聖惠方。

九、附志

本品非血熱陰虛而有風寒外邪者禁用，惡大麻子。

望江南 *Cassia occidentalis*, L.

別名 大吳風草，飯匙倩草，蛇灰門草。

產地 河北、山東、安徽、福建、雲南、廣東等省。

科名 豆科 Leguminosae。

藥用部分 種籽及全草。

一、性狀

望江南為一年生灌木狀草本植物。莖高 2—3 尺。偶數羽狀複葉，葉柄基部有腺體，托葉卵狀披針形，早落。小葉 6—10 片，橢圓矩形，或橢圓形，端漸尖，基部圓形。莖頂及腋生繖房狀，總狀花序。苞片卵形，早落。萼片倒卵矩形，或近于圓形，端圓，萼管很短。花托狀，花瓣倒卵形，黃色。雄蕊 10 枚，上面 3 個退化。子房有子房柄，被白色硬毛。花柱上部彎卷，柱頭頂生，莢果帶形，有稀毛。長 10—13 厘米，闊 1 厘米。種籽縱生，與隔膜平行，卵形，稍扁。



圖 24. 望江南

二、望江南 *Cassia occidentalis*, L. 與決明 *Cassia tora*, L. 的分別
望江南莢果長 3 寸左右，微扁。種籽縱生，橢圓形，卵狀。末端彎曲似嘴，褐色。

決明 *Cassia tora*, L.，莢長 5—6 寸。種籽縱列，略似小豆，菱

形。基部与頂部，均有尖銳的斜面。黃褐色，光亮。

三、气候土質

望江南原产于印度。宜在溫熱濕潤的气候中生長。河北省栽培的，植株較矮，仅 1—2 尺高，但开花結莢亦佳。土質宜于濕潤、排水良好的粘壤土及壤土为佳。沙土及沙礫土不宜栽培。干燥的土壤，不能生長。

四、栽培法

1. 采种儲藏

当秋分前后莢果已漸次成熟呈枯褐色时，即选植株正常、莢果壯大的摘下，晒干脫粒。再选其大粒种籽，經复晒后，裝入布袋內儲藏。

2. 整地做畦

望江南不宜重茬地栽培。于前作物收获后，即进行秋耕，深 1—1.5 尺。第 2 年春解冻后，每亩施灰土糞 6,000 斤；再串耕 4—5 寸深，將肥料翻下，耙耨精細做畦。畦寬 3—5 尺，長依地形而定。畦間走道 1 尺，以利排水。

3. 按时播种

望江南的播种期，宜在谷雨至立夏期間。一般宜于条播，行距 1—1.5 尺，株距 4—6 寸。用鋤开溝，深 1 寸許，稀疏地撒播种籽，复以細土。稍鎮压使种籽与土壤密接。如墒土好，可不澆水。若土壤干燥，播种后須澆水 1 次。約 15—20 天齐苗。

注：栽培望江南，如以收获莖叶为目的，宜密植。株距 2—3 寸即可。

4. 中耕与間苗

苗高 2—3 寸时須淺中耕 1 次，間苗 1 次或 2 次，去弱苗，留壯苗。以收获种籽为目的，株距最小要保留到 3—4 寸，过密开花結籽少。苗高 5—6 寸时再中耕 1 次，結合培土。見杂草生長，即鋤掉，不使畦面上長有杂草。苗高 8—10 寸时，即要孕蕾开花，这时須离植

株2寸处，开浅沟条，施过磷酸石灰每亩25斤，草木灰每亩40—60斤。盖土后，随即浇水。此为促进开花增产籽实的必要措施。中耕培土，慎勿伤及茎皮有碍生长。

5. 适量的浇水

望江南的性质，怕干旱，在孕蕾前，宜浅浇，以不使畦土干旱为度。将现蕾开花时，须深浇1—2次，这时植株，很需要水分，不宜缺水。结籽后，再根据植株和土壤的具体情况，浅浇1—2次，嗣后则不浇水。

6. 收获与调制

望江南收获，以采收种籽为目的，须待9—10月（秋分寒露间），荚果呈黄褐色时刈取（宜早晨露水未干时）晒干脱粒，颮去杂质，以纯净的种籽供生药用。

若以茎叶收获为目的，在8月中旬植株生长极旺盛的时候，用镰刀刈取、阴干药用。亦有在植株生长期中，随时摘取鲜叶，供药用。

五、生药优劣鉴别

望江南籽实以褐色、有光泽、粒大整齐而不含杂质者为上品。变色而无色泽者，系受潮湿之故为劣品。叶以干燥、暗青绿色而不见枯黑色及其他杂质者为佳。

六、生药性味

种籽性平，味微咸涩。

七、成分

种籽含 Emodin $C_{15}H_{10}O_5$, Tannin, Fatty oil, Ess. oil, Schleim, Mucilage, Toxalbumin.

叶含 Oxymethyl-anthraquinon, glycoside.

八、功能

1. 种籽内服，治腹痛，下痢，食伤。

2. 茎叶绞汁，治蛇毒虫螫伤。

九、附志

望江南，亦称望江南决明。

三七 *Panax pseudoginseng*, wall.

别名 昭参、滇三七、人参山七、山漆、金不换。

栽培地 广西、云南。

科名 五加科 *Araliaceae*。

药用部分 根。

一、性狀

三七为多年生草本植物。莖高 2 尺許。莖頂輪生复叶。叶柄長 3—6 厘米，每个叶柄，具 3—7 片小叶。小叶柄長 0.6—1.2 厘米。小叶光滑，橢圓形，端漸尖，基部鈍形，長約 2—6 厘米，寬約 0.9—1.8

厘米。叶脉上有剛毛，叶面較多，背面較少。叶面深綠色，背面顏色較淡，叶緣有鋸齒。三七播种后第 2 年夏秋間开花，繖形花序，頂生。花軸長 6—15 厘米。小花梗長 0.5—1.8 厘米。光滑或有毛。花兩性或單性共存。萼 5 片。花 5 瓣，淡綠白色、呈复瓦狀排列。小蕊 5 枚，花藥 2，向內縱裂。花柱 2 枚，分离。子房 2 室。漿果，冬季果实成熟，紅色，呈腎臟形，長約 0.6—0.9 厘米。

种籽 2 粒，球形，白色。根

橫生土中。主根呈圓錐形或圓柱形，有显明的橫紋及細微的縱皺

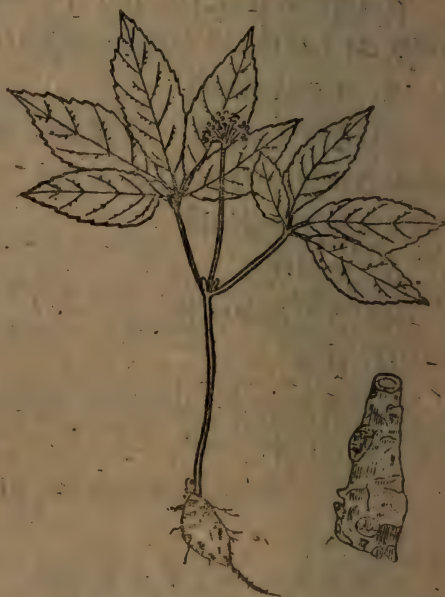


圖 25. 三七

紋。

二、品种識別

1. 生三七 *Sedum aizoon*, L. 亦名鮮三七, 八仙草, 广三七。产江苏南京一带, 系屬景天科 *Crassulaceae* 植物。为多年生草本, 肉質光滑無毛。莖叢生, 圓柱形, 直立, 下部帶赤褐色。叶互生, 倒卵形, 或披針形, 先端尖或鈍, 邊緣具淺鋸齒, 基部漸狹, 成短柄狀。莖端生繖房狀, 聚繖花序。7—8 月开花。花多数。萼 5 片, 綠色, 披針狀綫形。花瓣 5 片, 黃色, 披針形。雄蕊 10 枚。雌蕊 5 枚。蓇葖果。根肉質, 塊狀。支根圓柱形, 或略帶圓錐形。不易干燥。干后, 質較疏松, 暗褐色, 表面呈剝裂狀。民間用根煎水服, 治吐血, 以治肺出血有效。

2. 三七草 *Gynura pinnatifida*, DC. 为菊科 *Compositae* 植物, 多年生草本。栽培在庭園間, 莖高 1 米許。叶大, 羽狀分裂。莖叶均柔軟, 帶紫色。秋日, 梢头分枝, 生头狀花序。舌狀花冠 1 輪, 深黃色。中間具兩性的管狀花。花柱分枝, 有細長鑽形的附屬物。总苞有小外苞片。本草綱目載用三七草的叶汁, 涂治毒虫刺螫伤, 有消毒的功效, 就是此种植物。

3. 土三七(植物名实圖考), 亦名禹州鮮三七, 又名金不换(北京), 系景天科 *Crassulaceae* 的細叶費菜 *Sedum aizoon*, L., 根肉質, 肥大。日人久保氏称为菊花参。

4. 蓯三七(浙江土名) *Coeloglossum viride*, Hafrn., 一名佛手蓯, 为單蕊亞科 *Monandreae* 凹舌蘭屬 *Coeloglossum* 植物。

三、气候土質

三七 *Panax pseudoginseng*. Wall., 宜于温和湿润的气候。在云南省西畴县, 長在半山区地带, 海拔 1,440—1,500 米左右。以有 20°—30° 的斜坡地为佳。無霜期 250 天。土質以肥沃排水良好, 疏松的沙質黑色土地为佳。灰土次之, 紅土更次之。粘性較大的土質, 不相宜。

广西靖西县安德区农业社栽培三七经验，以沙粘土质，各占一半为佳。亦即下雨时既不太积湿，又不粘结成团；天晴后土面干爽；遇旱时，土壤亦不太干燥，时常保持湿润状态。该社经验，三七最怕大暑小暑时间，气温特高，忽而下雨，土温剧变乃影响根部生长，易致落叶枯萎。这时期以天气稍旱些，较为有利。

四、栽培法

1. 培育壮苗

(1) 株选采种

3年生的三七，在9月中下旬即可采种。2年生的三七，要在11月间采种。采种的标准，以植株健壮、果穗大、果穗上的果实，有十分之八九，呈红色时，选择晴天，将果穗摘下。再选择果粒饱满，颜色正常及无病虫害的，留作种用。

三七果实系浆果，含水分较多。其特性宜随采随播。因其保存不易，2—3日即生霉，就影响了发芽。假如在1—2日内，种籽播不完，可将种籽薄摊在竹筛内，吊在空中使空气流通，可保存到10日左右，不生霉点。但在保存期间，不可使种籽靠近油盐和烟熏。否则种籽发芽率，就受到影响。

(2) 整地做畦

云南西畴县新箐乡药农，先选择肥沃疏松沙质壤土、排水良好的斜坡地，于8月下旬，翻耕1次，深1—1.5尺，并将杂草翻入土中，使腐烂，充作肥料。9月中旬，耕第2次，耙1次。到播种前10—15天，耕第3次，深3—4寸，耙平。将要播种时，把土块耙糖精细，每6—7平方尺面积，拌匀湿草灰60市斤或猪粪及厩肥30斤，做基肥，可供1,000—1,500棵三七幼苗生长的需要。随即做畦，宽2.5尺，高6—7寸，长因地形而定，一般在3—4尺左右。畦沟宽1.5尺。沟底要平整，以利排水。畦面土粒，要疏松精细，以待播种。

(3) 适时播种

云南西畴新箐乡药农以9月中下旬至冬月上旬，为三七的播种

期。种籽系随采随播。广西靖西县，以10—11月为三七的播种期。种籽采回陰干后，最迟要在15天内播下。播种方法，用小鉄鋤或木刀，在畦面上开小溝，溝距1.5—2寸，深4—5分，然后用手指捏取种籽播下。粒距0.5—1.5寸，粒上复盖湿润的細土2—3分厚，再用鎮压板，輕压一下，使种籽与土粒密接。畦面上，再复盖茅草或麦稈1層，約1—2寸厚，以防止日晒与水分蒸發。大約3个月左右，幼苗开始出土，4个月出齐，随將复草除去。

(4)搭盖蔭棚

三七是陰性植物，不宜受到陽光直晒。在播种后1个月内，即須搭盖蔭棚。棚高3—6尺。棚架用木柱埋入土中，寬長与畦面相等，或稍長5—6寸。平頂用竹子、麦稈、玉米荻及茅草等盖成。頂分做兩層。揭去上1層。下1層稍松疏些，能透微弱的光綫。在夏至——大暑期間，陽光强，温度高，苗株容易晒死。棚頂宜厚，用双層。根据广西靖西县安德社社員林庆芳的經驗，謂“三七苗，在大小暑期內不枯萎，以后苗就安全不死了”。到立秋后，三七苗就开花結籽。这时需要微弱的陽光。因此，乃將蔭棚頂第一層的草除掉，以透微光而利結籽。

(5)苗圃管理

三七自播种后，須有3个月的时间，才能出苗。在这期間內，畦土过于干燥，就影响出芽。宜用树叶湿水，輕洒于畦面上，或用噴霧器噴水，即可按时出苗。到春天雨水多的时候，更要做好排水工作。三七幼苗，如受到水溺，也容易發生枯萎。苗圃上的复草，如霉爛，可換新草，以免霉菌危害幼苗。在第2年春發芽后，即可將复草除去。

(6)幼苗追肥

三七幼苗，一般地需追肥2次。第1次追肥在7月上旬，宜施腐熟的人糞干或牛馬糞。第2次追肥，在8月下旬，宜用草木灰和油菜粕或猪牛糞。药农經驗，以牛糞混草木灰施用为最好。施肥量用湿草木灰60—70斤，拌猪糞30斤，或拌牛糞50—60斤，菜油粕5—10

斤，可施幼苗 1,000—1,500 株。亦有在第 1 次追肥，施用已經發酵的骨粉，每一大勺，施 3 株，合每株 3—4 兩，撒于畦面上，稍划破畦面表土，勿触伤根部及幼苗莖部。

(7) 幼苗病虫害的防治

a. 摘除病叶与拔除病株 三七幼苗，在 5—7 月期間，容易發生清水病。叶片似开水燙过的样子，即須將叶片摘掉。如全株有此現象，即須拔除燒毀。3—5 月時間，幼苗又易感染干脚病。幼苗靠近地面的基部，先干枯。漸延及全苗，須早拔除。又幼苗及移植后的植株，很容易發生黃膩病。叶片上先生黃銹色斑点，然后延及全株，須早拔除。广西靖西县三七苗，另外發生一种病，最初叶面生小黄点。嗣后病斑扩大，成圓形，中間穿孔，病斑邊緣，有一黑色圓圈。可采用等量式波尔多液噴洒，以防止蔓延。

注：以上病名，都系藥农土語。

b. 驅除蚯蚓蛻虫和老鼠 蚯蚓，在天雨地湿时最为活动，而繁殖力，亦最快。藥农經驗，蚯蚓的粘液如触接到三七的根蘆部分，即可使三七的根蘆腐爛。防治方法，每亩撒茶油麸 20—40 斤，可全部杀死。如三七在生長期間，地下發生蚯蚓，可用煮过的油茶麸水，在畦面上淋下，可使蚯蚓鑽到畦面上來死亡。

蛻虫防治，可用烟草水噴撒。配合量烟叶 2 斤，石灰 1 斤，水 80—100 斤噴撒。

老鼠可用磷化鋅 42 克，米粒 400 克，拌勻做毒餌，撒在畦面上，杀鼠効力最强。老鼠吃三七的种子，为害最烈。当果实呈紅色时，一夜的時間，就能把全畦的种籽吃光。除用毒餌和填塞鼠洞外，亦可养猫于三七園內，也收到防治鼠害的效果。

2. 幼苗移栽

(1) 选地整畦

三七忌連作。前茬以烟草、玉米茬較好。藥农經驗，以灰泡土（沙壤土）育苗，再以酸泥土（沙粘土）做移栽地，产量高。大約 3.5 斤

鮮根就可晒成1斤干根。如用灰泡土做移栽地，須4斤左右鮮三七根，才能晒成1斤干三七。

移栽地須用木犁耕3—4次，深5寸，耙2—3次，使土粒充分細碎，疏松做畦。畦高8—10寸，寬3.5尺，畦溝寬1.5尺。畦面再勻鋪猪牛糞，每1,000株(1穴双株苗)用150—200斤与畦土充分混和。随后搭盖蔭棚。

(2) 幼苗移栽

三七幼苗在头1年秋冬播种后，要到第2年冬腊月的时间，才能移栽。先用長約8—9寸的尖竹片，从苗圃边端，挖深3—4寸，將幼苗掘起。以边掘边栽，勿栽隔宿苗为最佳。

栽苗的方法云南西畴县药农有單株和双株的两种方式。惟栽双株苗，为三七增产的主要关键。每亩可栽25,000—30,000株。而單株栽培，每亩仅栽15,000株左右。每用1尺長左右的木刀，先在畦面上，橫开小溝，溝距4—5寸，深4—5分。將三七的蘆头，芽对着芽，或稍离开1点，每隔4—5寸(株距)，平放在溝內。双株放双棵，單株放單棵。但栽到畦边的兩棵，兩棵的芽头，均須向畦边，使三七的根部，生長在畦內。否則根部伸到畦外，則管理不便。

蘆头放好后，須复盖細肥土(細肥土系土与湿草木灰混和)以盖沒蘆头为度，不可复土太厚。稍鎮压，然后加盖蔞草或玉米稈等約1寸厚左右，以看不見畦土为标准。出苗后即須除掉。

广西省靖西县药农移栽經驗，株距宜5—6寸，行距1—1.2尺。在畦面上橫栽，3株为1行。把蘆头橫放，根向上，芽向下。这样，有利于蘆头和根部，長得粗而且長，合于商品品質的規格。

3. 株植管理

(1) 除草与追肥

冬腊月移栽后，翌年2月苗即出齐。从这时起每月須拔草1次，并在移栽时，用鋤头將畦边四周杂草除清。到3月中下旬施第1次追肥。6月下旬施第2次追肥。以后除冬腊月不施追肥外。看三七植

株生長情况，每月可施追肥1次。肥料种类，与苗圃施肥同。惟肥料分量宜适当地增加。如菜油粕每1,000株苗，可增至10—15斤。

(2) 剪除殘莖和支立植株。

在移栽后第2年冬腊月間，畦面上如已有枯萎的莖叶，和未枯萎的莖叶，須用大剪刀从莖的基部剪断，或用镰刀割去。但在剪割的时候，勿伤及蘆头上的幼芽，俾在第3年2—3月間，生出肥壯的幼苗。若不剪去地上殘株，原来的老棵于翌年春，即自然枯萎。

三七植株花梗很嫩弱。2年生植株，每株能生种籽5—15粒。3—4年生的植株，每株能結种籽30—100粒。由于果粒長得多，重量大，植株支持不住，时有弯斜或倒伏現象。因此，药农于开花結籽时，在三七的莖旁，豎立小竹竿。先将小竹竿的頂端，用刀垂直对劈1—2寸長的裂縫，再用玉米苞壳(苞片)圈套在植株与竹竿頂上的縫口中，不須打結，以支持植株直立。

(3) 主要病虫害的防治

a. 蘆头腐爛 在4—6月間，蘆头發生腐爛病狀最多，这病为三七毁灭性的病害。开始植株表面上，無甚变化。待叶片已現枯黄时，三七的蘆头就已腐爛，呈白色如鷄屎狀，俗名“鷄屎爛”，此病蔓延迅速，宜即拔除病株燒毀，并在株穴撒石灰消毒。

b. 植株上部扭曲，下部蘆头腐爛 在4—6月間，此病發生最多。植株的叶片，似开水燙过的样子。叶片不下垂，仅上部扭曲。下部莖基蘆头部分腐爛，俗名“扭下盤”，宜速拔除燒毀。

c. 花序倒垂 在8—9月間，2—3年生的植株，正当开花結籽时，在花序下部1—2寸处，莖部变色，花序即下垂，但不脫落，也不結籽。这病对采收种籽，有很大的损失，俗名“扭上盤”，目前尚無防止方法。

d. 灰膩 每在3—4月間，植株的叶片变成灰白色，蔓延迅速。至端午节后，則不發生。宜早拔除病株燒毀。

e. 螺絲虫及野鼠 螺絲虫为害三七的蘆头与花穗，宜人工捕杀。野鼠防治法同前。

注：病虫名，系药农俗称。

4. 收获

广西靖西田七收获的方法：

(1)收种籽 第2年生及第3—4年生植株所结的果实，呈红色时即采收。如同时摘取叶片，应即把地上植株全部刈去，以利下年田七的蘆头处重生幼苗。

(2)采叶片熬膏 种籽收获后，即把植株上所长的叶片，全部摘下，熬成膏子，名田七膏。

(3)刨田七 移植后第3年，即可刨采田七根做药用。如植株無感染病害，可繼續留長至10年以上。時間愈久，根头越大，价值越高。

云南西畴县新箐乡采收三七的方法

从移植秧苗第2年立秋节前15天至后15天，为收获三七的适当时间。这时期所收获的根蘆，質量重实，品質較佳，名为“春七”。大約3—4斤鮮根，可晒成干根1斤。以后所收的，支头皺縮凹陷，品質較低，約6—8斤鮮根才能晒成1斤干根，名为“冬七”。三七的根头，呈橢圓形，或圓形的，药农称为团七。長形的，俗称蘿卜七。3—4年生的植株于采收果实后，刨掘根部。根头上新蘆头与老蘆头并生(老蘆根头，药农俗称羊腸头)。將新蘆头長約6分处切下晒干，当生药出售。老蘆头，只要有須根，繼續栽入土中，每年能出苗开花结实，以供采种。这老蘆头又称“膳七”，为三七的特点。此不再生新三七头的植株，俗称“花七”。

三七根掘起后，洗去泥土，除去須根及莖的基部(蘆头上部，为莖的基部)放在日光中，曝晒至半干时，即用手搓揉。再曝晒搓揉3—5次。最后晒干，依大小分級。亦有將三七根放在麻袋里加蜡少許，反复振盪使成棕黑光澤的成品(加蜡仅使表面光澤好看，但以不加蜡为佳)。其剪下細小的根及选余的殘次品，經干燥后，名为“剪口三七”。其中較大的，名为“筋七”。

商品規格，以根頭的大小，分成 11 級，列表如下：

三七大小分級表

等級名稱(頭)		商品規格(個/斤)
1	40頭	每斤 40個
2	60	60
3	80	80
4	100	100
5	120	120
6	140	140
7	160	160
8	200	200
9	大二外	200—250
10	無數頭	• 每斤 300 個以上
11	剪口	細小白根，或支根，較粗的根名筋條

五、生藥優劣鑒別

三七蘆頭，以肥實光亮、棕黑色、圓柱形或粗壯紡錘形及類圓形、長 2—5 厘米、直徑 0.3—2 厘米並有少許細皮皺紋及節紋與支根基痕、質堅、不易斷碎者為上品。支頭較小皺縮凹陷者次之。剪口三七，為細小的根，長約 2—3 厘米，直徑 1—5 毫米，呈不規則的圓柱形或紡錘形，大都不飽滿，多縱皺紋為最次等的三七。

六、性味

三七性涼，味辛苦，微甘。

七、成分

三七含有兩種礆皂體：Arasaponin A. 及 Arasaponin B.。滇三七又含有油分 0.69%，酮提取物 0.88%。皂甙 1.02% 及醣類樹脂等。

八、功能

本草載三七清血散瘀、金瘡杖瘡止血、止痛，主治吐血、衄血、咳血、便血、血瘀、血崩、產後惡血不下、血暈心痛。

現代中醫用三七為止血藥。兼有消瘀、消腫、止痛的作用。能溶解血中毒素、除去血中瘀積，亦有調經功效。適用於咳血、胸痛、吐血、胃痛、肋痛、腹痛、血痢、尿血、崩中漏下、月經過多等症。止血、止

痛常与阿膠配合用。

中藥通報 1 卷 2 号載三七止血、強心、有消腫止痛作用。治跌撲疼痛、吐血、咯血、內臟出血、妊娠子宮出血、月經過多、產後血暈。外用塗敷，可止痛、消腫、傷口出血、赤目癰腫、兽咬、蛇伤。

九、驗方

1. 三七末 2 錢，用丹参，桃仁各 3 錢煎湯服，治心下痛有效。——中國藥學大辭典。

2. 三七末 1—2 錢同淡白酒，日 3 服治大腸下血。用三七 5 分加四物湯，治婦人血崩。——瀕湖集簡方。

十、附志

1. 三七莖葉和水煎，蒸干為三七膏。在三七產區，用為滋補強壯藥。

2. 三七花，采下晒干保存，可代茶用。

3. 三七根磨制成粉，分生粉與熟粉兩種：生粉是將干燥三七根磨粉呈淡黃色，主治跌打損傷、止血、破血、驅血、散血。治暗傷調酒服。熟粉，將三七根用鷄油或猪油炸酥后，碾成細粉，呈棕黃色，作補血強壯藥。每次用 0.5—1 兩，用肉湯沖服，或與肉鷄共煮食用。

4. 凡血虛無瘀及失血而無疼痛感覺者，均禁用。

5. 三七加工后，放干燥通風處，避潮濕，每年晒 1—2 次，能保存 10 余年不坏。

人參 *Panax ginseng*, C. A. Meyer.

(*P. schinseng*. Nees.)

別名 人蔘、血參、黃參、人蔘、神草、鬼蓋、吉林參。

產地 野山參 遼寧、吉林、黑龍江、河北；園參、吉林、遼寧。

科名 五加科 *Araliaceae*。

藥用部分 根。

一、性狀

人參為多年生草本植物。莖直立，高30—60厘米。莖的高度，常以生長年數的多寡而不同。第1年莖高5—6厘米，直徑0.5—1毫米。第2—3年高達8—15厘米，直徑為1—3毫米。第4—5年，莖高50—60厘米，直徑3—5厘米。

葉輪生于莖的頂端。有葉柄，由5片小葉組成掌狀復葉。小葉片，卵形，或倒卵形，先端尖銳，邊緣有細鋸齒，綠色而無光澤。葉片亦隨生長年數而增加。第1年則生3個小葉，俗名“三花”。第2年生長5個小葉，俗名“巴掌”。第3年生2個復葉，每個復葉生5片小葉，俗名“二甲”。第4年生長到3個復葉，每個復葉，有5片小葉，俗名“燈台子”。第5年，生4個復葉，每個復葉，有5片小葉，俗名“四批葉”。第6年生5個復葉，每個復葉，有5片小葉，俗名“五批葉”。也有少數生“六批葉”的。人參的復葉，最多是6個復葉，葉片不再增多。



圖 26. 人參植株全形

第1—2年生的參苗，不開花結果。自第3年生的植株，在5—6月間，由極心抽出長花梗。上生10余朵，至數十朵，淡黃綠白色的小花，排成繖形花序。花萼綠色，5裂。花瓣5裂，先端尖。雄蕊5枚，雌蕊1枚。柱頭2裂。子房下位，2室，各含1個胚珠。果實為扁球形，漿果。初綠色，成熟後呈紅色，含種籽2粒。第3年生的參苗，所結的果實少，而種籽的形質又較小。生活力弱，不宜作種用。



圖 27. 人參生長的生態

二、品种

人參現代生藥學家趙桔黃氏訂學名，分野參種(山參)，*Panax ginseng*, C.A.Meyer. forma *sy-lustre* Chao et Shih F. Nov. 与栽培種(園參) *Panax ginseng*, C. A. Meyer. forma *satvum* Chao et Shih F. Nov. 兩種。

1. 栽培種現有的 4 个品种及其性狀

(1) 大馬牙 主根粗短，生育苗壯，抗病力强，产量高。

(2) 二馬牙 主根較粗長，产量次于大馬牙。

此兩個品种，系从朝鮮引入，

过去称为高麗參，又称別直參。日本产的东洋參 *Panax japonicum*, C. A. Mey, 一名云州人參，亦与此品种相同。因东洋參在 1603—



圖 28. 園參与山參根部形状比較

1867 年間,也系从朝鮮引入的。

(3)長脖 主根細長,蘆頭也長。橫紋比馬牙品种深,生育迟緩,产量低。

(4)圓膀圓蘆 胴部長得丰满好看。蘆頭長短适中。主根稍小于二馬牙,大于長脖。产量比較低。

此 2 个品种,产生于吉林和辽宁兩省东部山区,属于野生人参品种,为我国原产。

2. 栽培种与野生种在形态上的分別

(1)从种籽重量大小方面比較:

品 种	区 別	每 1000 粒沙藏种籽处理的重量(克)	每粒种籽的大小(毫米)		
			長	寬	厚
栽 培 种		63	6.0	4.8	2.6
野 生 种		35	4.7	3.8	1.9

(2)从根部形狀方面比較:

部 分	品 种 辨 識 点	栽 培 种	野 生 种
蘆頭(干莖下部的殘余部分)		較 短	較 長
芽(蘆頭上的不定根)		常無,不显明	常有,显明
主 根		圓棒狀紡錘形,生長年限較短,組織較松弛。	全体紡錘形,生長年限較長,組織較緻密。
橫 紋		粗而淺,不連續,也不明显。	細而深,連續如螺旋紋。
支 根		多而短,須根較多,須根上疣狀突起,少而不显明。	少而長,須根較少,須根上疣狀突起,多而显明。

(3)从生長速度与根的重量作比較:

品 种	根 重	生長 速度	每年生出的芽数(个)	生長年数与根重(克)	备 考
栽 培 种			2-5	4-6 年 20-25 (克)	栽培种 4-6 年产量等于野生种 30-40 年。参根生長几年(有 1-3 年)停頓,呈休眠状态与芽的形成有关。
野 生 种			1-2(大都 1 个)	10-20 年 15-25 (克)	

注1:梵天廬叢錄載人參可分為山參、移參、養參3種。山參系山中野生,自然生長。移參系從野生苗移植培養,俗名移山參。養參系以種籽繁殖而成的,俗名秧子參。

注2:中國藥學大辭典載李春芝分人參為老山、大山、扒山、移山、石柱、秧參,六種。老山,產長白山,歷時50—200年以上為最佳品。大山,系野生於山中,歷數十年,不論大小,統稱大山。扒山,系參苗遭野獸踐踏,陷入土中,經若干年,而重生的苗根,形狀略差。移山參系將野生苗掘起,移栽在家園中而成。石柱參,產生寬甸石柱溝。系以地名而定名的。秧參系人工用種籽,在參園中栽培而成的。

3. 其他同屬的品種

(1)花旗參 *Panax quinquefolia* L. (A. Gr) 亦名西洋參。生於美國東部及加拿大等地,為多年生宿根草本。莖高5—15寸,平滑無毛。小葉長橢圓狀,倒卵形,長2.4—4寸。質薄,先端稍突尖或向頂端特狹。邊緣有粗鋸齒,或齒牙。兩邊有少許不顯明的剛毛。繖形花序,單生。每1總梗上有花6—20朵,果實鮮紅色,生於長柄上。根類白色,較中國人參小,少分枝。在抗戰前,每年輸入中國,價達30萬金磅之鉅,現在國內有栽培。

(2)土參 *Panax repens*, Maxim. 亦名竹節人參。莖高7—8分米。地下有橫行的根莖形似竹鞭。葉為掌狀復葉。小葉5片,葉柄較長,輪生。夏日莖頂開細花,淡綠色。繖形花序。結實大如小豆,紅色。本品為祛痰藥與人參性味不同。



圖 29. 土參

三、氣候土質

人參分布在我國北緯 40° — 48° ，東經 125° — 134° 區域內。生長期間宜於陰濕的氣候，夏季宜稍冷涼而濕潤，高溫乾燥或多濕的氣候，不宜栽培。土質以排水良好，多含腐植質的沙質壤土為佳。壤土，粘壤土，礫質壤土次之。並須有適當微弱的光照時間。若在高溫多雨地區及排水不良的土地上，栽培人參，易罹病害，極不相宜。

四、栽培法

1. 株選優良品種，並適時採收種籽

栽培人參，宜選擇產量高，抗病力強的，大馬牙和二馬牙2個品種。株選方法，是選擇植株健壯，形狀正常，沒有感染病蟲害的。並以果穗大，結果多而緊密，為株選採種的標準。植株採種的年齡，須選已經生長到第4年的根株，才可開始採種。採種時間，多在立秋後8—9月間，漿果呈紅色，採取邊熟邊收的方法。惟須在植株開花後，結果的初期，將花穗中央部分所生綠色的小漿果摘掉，以促成大粒漿果，成熟期一致。紅色的漿果，因有果肉，取回放入缸內，用冷水泡2—3天。水深要浸沒過種籽，以促使發酵，然後搓去果肉，再用清水把種籽洗淨，晾乾，以待播種。

2. 種籽催芽處理

人參種籽，因其種核堅硬，不易出芽。尤其在吉林東部山區氣溫低、無霜期短、種籽成熟晚、成熟度又不一致，播種後出苗，亦極不整齊。甚至第1年不出苗，第2年出苗一部分，第3年還繼續出苗。苗株生長相差1—2年，高矮甚不一致，移植管理，都感困難。因此，有用春化催芽處理的方法，可使種籽出苗整齊。常用的方法，有下列3種：

(1)窖藏晒籽春化法 藥農過去，一般都用這個方法。即將洗淨果肉，晾乾的人參種籽，在秋季選擇排水良好，高燥地點。安置一只無底長方形的小木箱子。木箱容積大小，要根據催芽種籽數量而定。箱底先填一層黃泥，約1—2寸厚，踏實。然後用種子1份，與篩過不干不濕地細腐植質土3份，充分混拌（也有用種籽3/10，與細腐植土

7/10 配合混拌。腐植土的含水量，用手一握，放开后，土即能散开为适合。过干过湿，均不相宜）。儲藏在埋于土中的無底木箱內，踏实，上面再复黄泥 1 層，成圓堆狀，約 5—6 寸厚。翌年立夏时，去掉复盖的黄泥，把种籽倒出来，平攤在地上，晒 2—3 天。然后再装入箱內，踏实，上复黄泥。嗣后每月須扒开木箱，倒出种籽，翻晒 1 次。大約繼續翻晒 3—4 次。檢查种粒，有全部苗口时，即为完成春化催芽的工作。每在九月間播种。

(2) 室内加温催芽法 此法与前法大致相同。惟木箱須用有底而能够移动的。將洗净果肉、选择饱满的种籽放在日光下，晒到半干（半湿）的时候，即与篩过的細腐植土混拌（土壤湿度与种籽比率同前）放在木箱內压实。木箱放在室内温暖的地方。室内温度要保持在 20—25°C。每到 10 天左右，將种籽倒出来，与半干半湿的土混拌 1 次，然后再装入箱內，压实。如此，一再地进行翻倒，大約經過 60 天左右，种籽已現裂口，催芽手續，即告完成。在当年 10 月中旬，就可播种。第 2 年夏至节前后，即出苗。此法較前法提早 1 年。惟需要将温度与湿度掌握好。翻倒混拌，有增透空气的作用，为促进种籽的萌發关键。

(3) 夏播催芽法 此法利用夏天較高的地温催芽。在 2 伏采收的种籽，隨即选地勢較高，向陽的地方，整地做畦。于 3 伏期間播种。畦面上用青草复盖，以保持土壤中的水分。因 3 伏距結冰的时间較長，利用地温，以促进种籽萌發。到第 2 年立夏前后，即能全部出苗。

若整地作畦，因时间短促沒有完成。在 3 伏期內，可选择較高向陽的地方，將种籽与微含水分的細土混拌埋藏在地下，以利用夏季地温，起到催芽的作用。但地面上，須堆复厚土，以防止雨水浸入和田鼠为害。至翌春谷雨节前后播种。立夏节至小滿节前后，即可出苗。确能起到提前出苗的效果。

(4) 春播催芽法 將当年采收的种籽洗净、晒干、儲藏起来，到第 2 年春季播种。畦面上須用厚草复盖，草上再压一層土塊，以防止大

風吹散。經過1年的時間種籽在土壤中，自行萌芽。到第2年立夏前後出苗。此法比較安全，但較前述方法，晚出苗1年。

(5) 蘇聯人參種籽的催芽處理法 當人參漿果呈紅色時。採取後隨即與粗沙磨擦，然後用清水，把果肉沖洗掉，再將種籽洗淨、陰干2—3小時，放在盛有淨沙的瓶中。這時應經常保持沙子與種籽一定的濕度，但不宜過濕。如瓶底現有積水，即應停止加水，進行攪拌。在瓶中儲藏的種籽，於1個月內，移放在另1個盛有淨沙的罐中（罐系用粘土燒成的瓦罐，沙事先清洗或煨燒過）。儲藏期間要保持沙子的一定的潮濕度。到10—11月，大部分的種籽已出現裂口。取出裂口最小的，於當年冬天播種。開裂有相當適度的，再放入干沙中（稍含濕氣）使在 0°C 以上， $10-12^{\circ}\text{C}$ 以下保存以待翌春播種。

3. 選地深耕做畦

平地栽培人參，要選擇腐植質土層厚，地下水位較低的地方。山地栽培人參，要選擇長有針葉樹和闊葉樹的混生林。郁閉程度要在 $0.5-0.7$ 米左右。山坡地宜選陽坡地並宜有 $10-35^{\circ}$ 之間的斜坡面為佳。在未整地前，須先清理地面上的雜草和樹木。清理的方法，有在立秋前後，趁雜草樹木尚未落葉的時候，砍刈曬干，就地焚燒充作基肥，並能消滅一部分蟲害。亦有於春秋兩季，將雜草樹木全部砍刈，充作用材及薪材。總以場地清除干淨，以便整地做畦。

整地，一般在春秋兩季，先行翻耕。有犁耕條件的，宜進行犁耕。否則用銼鍬或四齒鉮翻掘土塊，深度要一致，能達到 $1-1.5$ 尺，使土壤充分風化。如長有雜草，隨時鋤掉。春翻的土地，到秋天翻第2遍，將土壤中的雜夾物，如樹根石塊等，全部揀去。使土壤做到精細的程度，以便做畦。

做畦根據地勢，分山地做畦與平地做畦兩種方式。平地做畦，一般畦高 $5-10$ 寸，寬 4 尺，長依地形而定。畦間走道，須 4 尺左右，以便操作和通風透光。山地做畦，要根據山坡地勢，以能調和光照與排水為適合。寬宜 3 尺左右，高 $5-8$ 寸，長依地形，以便於管理為度。

畦間距離 3.5 尺。

4. 播種

人參種子，在春夏秋三季都可以播種。一般在無霜期 110—120 天的地區，宜於將參籽，先在室內加溫催芽，在秋末冬前播種。如用室外窖藏，晒籽催芽的，須看種子萌發的情況，在翌年春季和秋季，都可以播種。無霜期在 120—150 天的地區按照經驗宜進行伏播或秋播。以在 8 月中下旬播種為佳。

播種方法，藥農一般地系用手撒播。有時種子分布不甚均勻，出苗疏密不齊，苗株生長大小懸殊，管理不甚方便。現吉林國營撫松參場，用木制的等距壓眼播種板，株行距各 1.5 寸。苗株分布均勻，出苗整齊，並收到通風透光良好的效果。根部所占營養面積均等，水分和養分有充分的利用條件。播種量，每丈參田長 1 丈，寬 4 尺面積，用種量 3—4 兩（東北每兩合 50 克）。亦可按每平方米，計算播種量。

撫松參場播種標準，撒播每平方米用干種量 30—40 克，濕種量 40—50 克。用等距離壓眼器播種，每平方米，干種量 20—25 克，濕種量 30—40 克。

朝鮮播種人參，系用定植板播種。板長 3 尺，寬 2 尺，厚 6—7 分。板面裝置紡錘形木釘齒，長 1 寸許，端尖，為壓孔深度用。各木釘齒的距離為 1 寸 2 分，即系播種的株間距離。背上加 2 根木條以便手持壓孔播種。播種後，復土深 1—2 寸。再用鎮壓板在畦面上鎮壓一遍，使種子與土壤密接，以利發芽。上復蕁草 1 層，約 5—6 寸厚。草上再加一層泥塊與細土，以保存畦土中的水分，並有防風防寒的作用。

5. 苗畦管理與幼苗移植

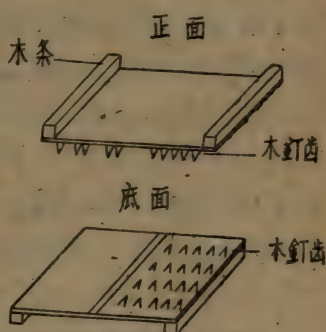


圖 30. 播種定距板

一般在秋季 8—9 月間用晒过催芽处理的种籽进行播种。到第 2 年 5 月間，苗即出土。有 3 个叶片，叫做“三花”。因人参系半蔭性植物，在生長發育期間，莖叶切忌強烈陽光直晒及暴雨浸淋，所以必須早日搭盖蔭棚护苗（蔭棚大小式样詳 6. 田間管理）。参苗出土时，須即將复盖物除去。春夏期間，畦面上杂生小草，用手拔除。一切管理，总以有利幼苗生長發育为准則。

移苗時間。春季移植，宜在谷雨至夏至期間。如因春季風大土干，移植時間又短促，工作管理，頗为繁忙，可改在秋季移植。秋季移植時間，自白露节起至冰冻时止，時間很長。又因人参莖叶已枯萎，根部儲积养分較多，土壤温度又較低，翌年出苗率高，很少缺苗。

药农移植参苗的經驗，自播种至收获，共須移苗 2 次。第 1 次移苗，在苗長成“巴掌”时（二年生苗）进行移植。第 2 次移苗，在苗株長成“四批叶”时，进行移植。移植方法，药农用鉄鎬和鉄鍬將参苗刨起，慎勿伤及根部。为防止風吹日晒，勿使苗根干燥起見，乃將参苗放入一只木制的箱內，然后拿到靠近栽植参地的屋里，按株齡大小和品种的分別，选择無病强壯的参苗，再分成 1—4 級，进行栽植。茲將参苗等級及移植的株行距离与入土深度列表如下：

参苗等級株行距与入土深度移植表

苗齡	株行距及深度		株距每行 10 尺長栽植株数	行 距 (寸)	入土深度 (寸)
	等	級			
巴 掌 (第一次 移植)	1	1	28	6	3
	2	2	29	6	3
	3	3	30	6	3
	4	4	32	6	3
四批叶 (第二次 移植)	1	1	8	8	4
	2	2	9	8	3.5
	3	3	10	6	3
	4	4	12	6	3

上表系藥农在習慣上移栽參苗的距離。惟撫松參場，用3年生的參苗分成大中小3級，僅移栽1次。其釐定的株行距及復土深度列于參苗一次移植表內。

6. 田間管理

(1)搭架蔭棚 人參是半陰性植物。生育期間最怕強烈陽光和雨淋，因此必需搭架蔭棚。在播種后，幼苗尚未出土前，即須將蔭棚架豎好。木板條子，或草帘子亦須準備妥當。當參苗將出土時（畦面上露尖），即須在棚架上，蓋上木板條子，或草帘子。須準確的掌握復蓋時間。若過早或過晚，都會影響參苗出土的速度。蔭棚架的設置，要根據株齡、光照來決定。蔭棚架，都系用木料做的。株齡小，蔭棚架宜低設。株齡大的，蔭棚架宜高設。一般蔭棚架的大小，有下列3種尺寸。

a. 1—3年生的苗齡，用木板條子遮蔭的，前簷木柱高120厘米，后簷木柱高90厘米。用草帘遮蔭的，前簷木柱高87厘米，后簷木柱高60厘米。

b. 3—6年生的苗齡，用木板條遮蔭的，前簷木柱高120厘米，后簷木柱高93厘米。用草帘遮蔭的，前簷木柱高100厘米，后簷木柱高73厘米。

c. 6—9年生的苗齡，輯安參場，系用草帘遮蔭，前簷木柱高107厘米，后簷木柱高73厘米。

上述3種蔭棚的木柱，系指地面上的高度而言，須另加長50厘米，埋入地下。草帘蔭棚，因壓力較輕，木柱直徑6—10厘米。用木板遮蔭壓力較大，木柱直徑，須8—10厘米。木板厚3厘米，長247.5厘米。草帘用淨草稈，鋤齊，長160厘米左右。用青麻繩編成帘子，長147.5厘米，厚3—4厘米，以不漏雨為度。總須靈活掌握能實際應用為標準。

(2)中耕除草

栽植參苗的畦面，長有雜草，即須除掉，否則就會影響植株的生

參 苗 一 次 移 植 表

株 項 目	苗 大			苗 中			苗 小		
苗株大小	株距 (寸)	行距 (寸)	每株數	復土深度 (寸)	株距 (寸)	行距 (寸)	每株數	行距 (寸)	復土深度 (寸)
2 年 生	9-11	12-15	10-15	7-9	8-10	12-15	15-20	5-7	6-7
3 年 生	10-12	13-16	9-12	9-11	9-11	12-15	10-13	8-10	7-9
4 年 生	12-14	16-18	8-10	12-15	10-12	13-16	9-11	9-11	9-11
5 年 生	13-16	18-20	7-9	13-16	12-14	16-18	8-10	10-12	12-15
6 年 生	15-18	20-23	6-8	14-18	13-16	18-20	7-9	12-14	13-16
								16-18	12-15

注：參苗移栽1次，竊农有些不同意，仍主移栽2次。

長。一般中耕除草3次或4次。第1次除草在5月間參苗出齊後進行。中耕宜稍深使苗根向下伸展。第2次除草在7月初進行，這時天氣已熱，除鋤草外，另用樹枝或木板條插在畦的兩側，即蔭棚的前簷和後簷的兩旁，以防止參苗伸長到畦外。若無棚遮蔭，參苗即受到陽光直射的影響。每致枯萎。所以必需插樹枝，或插木板條，以擋住陽光。插板條樹枝的時間，一般須從小暑節開始插，到立秋後才拔除。第3次中耕除草，在大暑立秋期間進行。以後如雜草生長得多，須除第4次草，當在處暑後進行。除草時，用鐵制的小手鋤，一邊鋤草，兼事耨，以起到松土的作用。耨的深淺，看澇旱的年头，靈活掌握。一般旱時，宜淺，澇時宜深。苗期先淺，後深，再淺。到第3—4年生的苗畦，僅划破地面表皮即可，不可深鋤，傷及根部。

(3) 摘除花蕾與培土扶苗

第3年生的植株，在5—6月間，即抽花莖開花。藥農見植株上現有花朵（花蕾）而尚未開放時，即將花骨朵摘掉，叫做摘蕾。除留種的植株不摘除花蕾外，其餘的植株，所有花蕾均須摘除。因植株開花結實，消耗許多養分，是影響根部生長的。凡摘除花蕾的，根部的質量較好，而產量較不摘除花蕾的，能增產10%左右。

人參雖然系喜蔭植物，但植株又喜向陽光處生長，每伸長到蔭棚的外邊。因而受到強烈的陽光直射，和暴雨浸淋的影響，乃致全株枯萎。所以需要培土扶苗，將參苗推到蔭棚里边生長。其方法，在參苗的內側（靠蔭棚里面的一邊）挖1淺坑，將泥土取出，用手扶直參苗，堆在參苗的外側。這樣參苗就能直立生長，不再傾斜，伸長到蔭棚的外邊。

(4) 適量澆水

人參植株一般地不進行澆水。藥農經驗“人參旱不壞，就怕澇年头”。但遇到過早的年头，參苗雖然不致枯萎，但根部的生長，是受到影響的，因此，宜適量的澆水，看干旱的程度。在早晨或晚間，用噴霧器或噴壺澆水。土壤濕度，以手握土壤、鬆開後土團有裂口為適當。

固不宜澆水过湿,更不宜澆水不足,起不到适量澆水、防旱的作用。澆水宜用河水澆。如用井水澆,必需先將井水晒几天,因井水温度低,尤其在夏季澆苗,是極不相宜的。

(5)防除病虫及鳥兽为害

人参病害,最常見的,有下列几种:

a. 疫病 *Phytophthora* 叶片上,發生塊狀病斑。斑的外緣,顏色較深,如水浸狀。病菌亦能侵入根莖,使之軟化。

b. 根腐病 *Fusarium* 病株根部,先呈黃褐色,后逐漸变成病疤,而使根部腐爛。

c. 菌核病 病株的根上,呈粒狀病菌。先侵害莖的基部,后蔓延到根部。被害部分,表面呈白色。綿毛狀菌絲,逐漸形成密集而帶黑色的菌核。根株內部,完全腐爛而消失,仅有外皮留存。發病期每自早春發芽时起至夏季止。尤其在 15°C 温度时,最适于感染。 38°C 以上,或 4°C 以下,則不發生。此病菌的菌核附生在病株的根上越冬。翌春再由菌核生成菌絲,逐漸傳染。

上述3种病害,主要系由种籽傳染。防除方法概述如下:

(a)种籽可用 1:300 福尔馬林 Formalin 液浸 1 小时,即可杀死种籽上所帶的病原菌。

(b)苗床可用 1:50 福尔馬林 Formalin 进行土壤消毒。

(c)移栽时,將人参根浸在 1% 波尔多液中(硫酸銅与石灰等量 0.5—1 斤加水 120 斤,配制而成) 10—20 分鐘。

(d)在人参生長期間,用 1% 波尔多液噴 2—3 次,可防治地上部分,病害的感染。

d. 炭疽病 在叶面上發生黃色斑,后变为褐色而逐漸扩大,使叶片成为大斑点。最后叶片全部脫落,使植株成为光秆,不能制造养分,致根部不能生長。这种炭疽病的孢子,系在土壤中越冬。翌年再隨風飄散到叶面上,在 6—7 月間,遇到雨季,湿度大,温度高,亟易發生。防治方法如下:

(a)在炎熱多雨的季節，于蔭棚兩旁多插樹枝，蔭棚上加厚草帘，堵塞木板空隙，以防止陽光照射和雨水淋入。

(b)秋季人參莖葉枯萎脫落時，將畦面上所有的雜草莖葉，收集起來燒毀。

(c)用40%的福爾馬林 Formalin 兌 100 倍水將種籽浸入 10 分鐘，取出後用清水洗淨進行播種。

(d)吉林撫松國營參場，于 1956 年，曾用硫酸銅 1 斤、生石灰 1 斤加水 120 斤，在雨季前參苗尚未發病時，下午噴射 1 次，能保持 10—15 天有效期間。惟參苗葉片，須全部展開 5—6 天后，才能噴射。如未展開全葉，不宜噴洒。

e. 立枯病 在幼苗時期發生，採用土壤消毒及早期松土等方法防治。

蟲害方面有下列幾種：

為害人參根部的主要蟲害，有金針蟲、螻蛄、地老虎、蛴螬等害蟲。尤以金針蟲為害為烈。每在人參的幼苗期，潛伏在土中蝕傷人參的根部，致參苗枯萎。春天解凍後，在畦土內活動更甚。又在莖的下部，纖維脆嫩的部分咬食，致參苗很快地倒伏而枯萎。其餘 3 種害蟲，均在根莖部分為害。

防治方法如下：

(a)藥農有用小米拌香油為香餌防治的。其法用小米 10 斤，煮 8 分熟，拌香油 4 兩 8 錢（另加砒粉 1 兩），在畦道間挖小孔洞放入香餌。上邊稍復些土粒，隔 3—5 天檢查 1 次，集食香餌的害蟲全部消滅。

(b)用 666 粉拌細土驅除。其法用可濕性 666 粉 1 斤，拌細土 35—40 斤，在中耕松土時施于行間，亦起到防治的作用。

(c)在整地做畦時，仔細捕捉地下害蟲，對參苗移栽後減輕害蟲為害效果很大。

鼠害的種類和防治：

鼠害有野鼠及鼯鼠兩種鼠類為害。尤以野鼠為害最甚。既嚙參根，又咬傷幼齡參苗，更偷吃人參種籽，對人參經濟的收入損失很大。藥農有用大麻子 1 斤和玉米麪 5 斤製成毒丸，放 2—3 丸在鼠洞口處，用以誘殺，頗收效果。又在參畦的周圍環境，割清雜草、清除碎石土塊等，使野鼠無藏身之所，亦可減輕為害。對鼯鼠的防治，用挖坑捕殺，亦收效果。其法用小罐子或小鐵桶埋在洞口的下邊，上面偽裝和原來一樣，待鼯鼠通過時即掉落在罐桶里，可用長柄鐵鉗取殺。

兽害和鳥害：

兽害有野猪踐踏參畦，毀食參根。有用套子和土槍捕打。鳥害有山雀，當人參果實成熟時，啄食種籽，損失頗鉅。亦有野鷄潛在畦內毀蹋參苗。參畦如靠近住宅，亦應防止家禽啄食。如參畦面積大，宜有耑人看守。

7. 适时收获

人參收获，以莖葉已接近枯萎時為適當的收获時期。一般在白露秋分之間收获。因這時人參的根部，蓄積的養分最多。藥農栽培人參，每到 5—6 年，必須收获。但長的年數越多，藥效越大，價格也就越高。如野生人參，根愈老愈好，根重在 100 克以上的，生長時間，約在 50 年以上。至栽培人參，年數一多，感染病害的機會，亦逐年增多，而品質產量，乃益更變劣。因而，要選擇無病植株，才能延長到 9—12 年收获。但在延長的生育的時期中，如發生病害，反而遭到更大的損失，不如提前收获較為經濟。蘇聯栽培人參，一般以 4—8 年在 9 月間進行收获。

蘇聯采收野生人參，分 2 個時期：(1)在早春地上部分長出以後，進行收获。(2)在夏季漿果呈紅色時收获。因人參在不同的生長時期，其生理作用與所含成分亦各不同。故根據需要按照植株生長情況，按照標準時期收获。至栽培人參的收获方法，先拆除蔭棚、草帘、木板條和木柱等，然後用鐵鎬、鐵鍬細致地刨土，把參根全部刨出來。為免除有遺漏的參根，再復刨土 1 次，將細小的支根，亦拾取起來以

增加产量。刨取后，随把参枝放在木箱内，以避免风吹日晒影响质量，并宜从速运回加工。

五、加工

人参在市場上，有用山参、园参及移山参等，制成下列几种商品：

1. 用山参加工的品名

(1)生晒，(2)吊干，(3)广帮路——白参，(4)苏帮路——掐皮参。

2. 用园参加工的品名

(1)紅参，(2)边条参，(3)無須生晒参，(4)白抄参，(5)白干参，(6)大力参，(7)糖参。

3. 用移山参加工的品名

移山参品質介于上述兩者之間。

另有須条、京尾 2 种商品，系用紅参和白参的杈条及支根和須根等加工制成的。因有地区習慣，商品規格，不需杈条的。乃將杈条剪除，制成須条和京尾。

上述 14 种商品人参，除紅参和边条参为紅色外，其余各种都为白参。茲將現在通用的紅参、糖参、生晒参、白干参、大力参、皮尾参、掐皮参及参須等加工方法，概述如下：

1. 紅参的加工法 將收获的参根运回后，先削去支根及須根，然后浸入水中，用刷子刷去主根上的泥沙，用白綫和竹篾子做成的綫弓子，把参根橫紋中的泥沙拉洗掉使成白色。随將洗淨的参根裝入蒸籠中，蒸煮 2—3 小时，然后取出，白天日晒，晚間用無烟木炭文火烘烤，直到参根全部干燥为止。制成品呈深棕紅色，故名紅参。

2. 糖参的加工法 將收获的参根連同支根和須根浸在清水中，用刷子刷淨，再用綫弓子拉去橫紋中的泥沙，洗成白色，然后放入銅鍋沸水中，浸煮片刻（沸水將参煮透）再撈出，用骨制的長針橫穿人参根部 2—3 次（針头向尾部斜下），名为“順針”。随用金屬制的排針，依次序的橫扎（橫直扎）参根多次。名为“橫針”。穿順針和扎橫針的目的，是使糖汁更易地浸入参根的內部。扎針后，把参根放入瓷缸中，

隨即倒入銅鍋內熬成濃厚的白沙糖汁。根的全部，須浸沒在糖汁中。第2天取出，放入有玻璃蓋的木盒中，在日光下晒干。制成品顏色潔白，故又名白參。

3. 生晒參的加工法 將收獲的參根，摘除須根，刷去泥沙，用長綫穿成1串，掛在露天木架上，經日光晒干后，即為生晒參。

4. 白干參的加工法 加工方法，大致與生晒參相同，惟參根部刷淨泥沙，尚未日晒前，須先用竹刀刮去參根的外皮，使成純白色，晒干后，再用硫磺熏得更白。制成品，純白色、光滑、美觀，故名白干參。

5. 大力參的加工法 將收獲的參根洗淨后，刮去支根和須根，再放入開水中，浸煮片刻。然后撈出，經日光晒干，或用無煙木炭文火烘干，名為大力參。

6. 皮尾參的加工法 將制紅參、生晒參、白干參時摘下來支根、須根等，在清水內，洗去泥沙后，用手摺成1.5—2寸長的細條，再用綫穿成長串，放在日光下晒干，或用無煙木炭文火烘干。即為皮尾參。

7. 摺皮參的加工法 野山參都用這方法加工。其法將挖回的野山參，刷去泥土，放入開水內煮3分鐘。取出，用骨針趁軟全部扎透。再放入熬好的糖汁中，使糖質充分浸入根部的針眼內。再用蒸籠蒸透。更用無煙木炭火烤干。待主根的根皮凸出時，即用摺皮刀，摺成橫皺紋。又用白綫將參須全部纏上，即成為摺皮參。

8. 參須的加工法 參須分紅直須，紅彎須，沖直須，沖彎須4種，加工方法如下：

- | | | | |
|----|---|--------|-------------------|
| 參須 | { | 1. 紅直須 | 選較粗大的須根，經蒸煮、晒干而成。 |
| | | 2. 紅彎須 | 較細小的須根，蒸煮、晒干而成。 |
| | | 3. 沖直須 | 選較粗大須根，灌糖汁，晒干而成。 |
| | | 4. 沖彎須 | 較細小須根，灌糖汁，晒干而成。 |

商品人參，過去徒以美觀，在加工過程中，大量耗費人力和物力，并無形中影響了人參的品質，殊不值得。如邊條參紅黃顏色相間的加工方法、白干參的脫皮、生晒參的抹紋、摺皮參的纏須等，在品質上

均無科學理論的根據，應予廢除。但以人參的外形顏色而論，仍可分為紅色與白色兩種標準。參須亦可分為紅須、白須兩種，當為參條的附產品。

六、生藥優劣鑒別

1. 園參(栽培人參)

白參以淡黃白色、肉潔如粉而潤澤，體呈紡錘形、質實、身份重者，為上品。皇漢醫學叢書載白參優劣分為10級。每6兩中，分成20支、30支、40支、50支、60支、70支、80支、100支、120支及140支等10級，以質重者為佳。

秧參以體質堅白、皮宜細緊、有橫皺紋、蘆蒂宜凹陷。蘆上極節宜多(因極節多，即年份多)，味宜甜中帶苦、有清香氣而有回味者為上品，否則皆為側路——中國藥學大辭典載曹炳章語。

紅參以呈銛褐色，肉質半透而潤、色澤鮮潔、呈紡錘形、質實身重者為上品。等級在每6兩中，最重者20支，其下分30支、40支、50支及60支。

參須，系人參的須根，以扎把整齊而無粉屑摻雜者為佳。

人參斷，系小參之碎斷品，亦視其大小而定其價值。

2. 山參(野生人參)

山參由形色來鑒別。其嫩皮如綿而實堅、紋細而膩。蘆頭與根須之旁，天然生成球結(即瘤狀突起物有謂1年生1個結或不確)。蘆長2—3寸許，細驗即知其年限。年份愈久，價值愈高。如過去長白山所產的老山參，已達200年以上。能補將絕的元氣為最佳品。

現據蘇聯庫列卓華氏(Г. З. Куренцова)調查，中國及朝鮮北部，野生人參的重量，逐漸減低。50克的人參根，已極少遇到。一般重量，在10—20克之間，生長期間，約20—30年。

七、辨偽

過去有人以防風、沙參、薺薺、桔梗之類充人參。因遼參皮黃色潤，甚似防風去皮後，堅白如粉。沙參體虛，無心(髓部)而味淡。薺

范体虛無心(心髓)而味甘。桔梗体堅,有心而味苦。人參体實,有心而味甘,微苦,嚼之有余味,煎之易爛而渣少,此为人參之特征。

八、生藥性味

人參性微溫、味甘,微苦。

九、成分

人參含有人參素 Panaquilon $C_{32}H_{56}O_{14}$ 、皂甙 $(C_9H_{10}O)_n$ 、人參寧 Ginsenin、人參酸 Panaxsaure (由軟脂酸,硬脂酸和亞麻子油酸 linol saire 組成)、人參萜 Panacen 及鐵、鋁、錳、鉀等,無機成分。又含有磷酸、矽酸及維生素乙₁和乙₂與淀粉等。

十、功能

唐甄權藥性本草載人參主治五勞七傷,虛損痰多,止嘔噦,補五臟六腑,保中守神,消胸中痰,治肺痿及癰疾,冷氣逆上,傷寒,不下食,虛而多夢。清陳士鐸本草新編載用獨參湯,是1時權宜,不可恃為常服。蓋人血脫于一時,血失于頃刻,精走于須臾,陽絕于旦夕,他藥緩不濟事,必須用人參1—2兩,作一劑煎服救之。

現代中醫,用人參為興奮強壯藥,有興奮神經、恢復疲勞、促進新陳代謝機能的作用,应用于心、肺、腦三部的急性衰弱而現呼吸困難、脈搏微弱、肢冷自汗,及一切重篤性虛脫等症有卓效。并治下列各症:

1. 大失血面白氣少者;2. 崩漏金瘡,失血過多,身體虛弱少氣者;3. 小兒虛弱性慢驚及痘瘡虛陷,不能灌漿者;4. 癰疽外症已潰,膿稀體弱者;5. 產後失血過多,心悸怔忡,脈結代者;陽虛肢冷,自汗不止者。又中藥通報介紹(1卷1—2期)“人參的藥理”載,用小量人參對中樞神經系統有興奮作用,而大量用時反有抑制作用。在人類口服條件下,有減少疲勞的作用。對造血器官,有刺激作用。有增加瘧疾的抵抗力,有抗凍的療效。有抗過敏性休克的作用。特別是衰弱的患者,如使用適當,有一定的效果。

十一、驗方

1. 人參、丁香、柿蒂等，治嘔吐呃逆。——人參丁香散(六科准繩方)。

2. 人參、酸棗仁、生地、麥冬、山梔、當歸、甘草等，治陰虛失眠——人參酸棗湯(証治准繩方)。

十二、附志

1. 人參為常用的中藥，但胸悶痰多、惡寒、身熱、無汗者應忌用。

2. 張介賓景岳全書載，陰虛而火不盛者，自當用人參為君。陰虛而火稍盛者，用人參為佐。陰虛而火大盛者，誠宜暫忌人參。

3. 清徐洄溪本草經百種錄載，醫家人參救人者少，殺人者多。蓋人死于虛者，十之一、二。死于病者十之八、九。人參長于補虛，而短于攻疾。醫家有不論病之已去未去，于病久體弱而用人參，非獨元氣不充，而病根遂固，諸藥罔效，終無愈期，故曰殺人。

4. 凡濕熱蘊結，身體雖弱，而熱未去時，服用人參，反而增加病情，甚至能引起昏迷。病體服用人參，宜慎之。

白芷 *Angelica anomala*, Pall.

別名 澤芬，符籬，芳香，白茝，薰莞葯。

產地 四川、江蘇、浙江、山東、河北等省。

科名 繖形科 Umbelliferae。

藥用部分 根。

一、性狀

白芷為3年生草本植物，莖高1米許。在濕潤地生長，莖葉均生細毛。葉為2—3回羽狀複葉。互生，正面淡綠色，背面粉綠色。葉柄基鞘狀，抱莖而生。小葉有短葉柄，披針形或卵形，有3—5深裂，或缺刻狀淺裂，邊緣有齒牙狀細鋸齒。第3年生的植株，夏日梢頭，抽花梗，簇生小白花，成複繖形花序。花5瓣。5雄蕊，1雌蕊。花柱2，子房下位2室，果實為雙懸果(分果)，倒卵形，前後呈壓扁狀。秋季結

实后，莖叶即枯萎。2—8 月采根曝干药用。

二、品种

1. 白芷品种，另有 *A. glabra* Makino. 莖叶無毛 *A. refracta* FS. 及东白芷 *A. japonica* Gray. 根黄褐色至灰褐色等三种。

2. 以白芷莖的颜色，分粉綠白色，及紫赤色，两个品种。前者的根呈黄白色。河北安国栽培的都是这个品种。后者的根莖呈黄色，均药用。



圖 31. 白芷

三、气候土質

我国中部和北部，凡稍温和湿润气候的山谷中，都有野生种。江苏南部，野生尤多。宜在水澆地及湿润地栽培。高燥土地不适于生长。土質以含有腐植質的沙質壤土及壤土为佳。純黃砂土及白沙鈣土，均不相宜。如在粘土或膠粘土中栽培，根部每呈黑褐色，質劣，不合药用。

四、栽培法

1. 采收种籽

安国药农，于第 1 年秋播种栽培的白芷，于第 2 年秋霜降前后收获时，选取粗大白芷的根，随即栽在留种地上，行距 2 尺，株距 1.5 尺。亦可根据需要种籽数量的多寡，在地头留几壟不刨，仍采用株距 1.5 尺。其中的密株的芷根均刨采入药。到第 3 年夏秋白芷开花，秋后种籽上現黑紋时，即成熟。随即采收主枝上的种籽，晒干放入布袋里，儲藏待播。

白芷种籽的特性，須当年下籽，發芽率高。如留到第 2 年播种，

發芽力很差，須加大播種量。

2. 選茬整地做畦

安國葯農，于夏季早熟作物收穫後。隨鋪撒土糞，每畝15,000—20,000斤。經驗以麥茬地為最好。深耕1—1.5尺，隨即耙耨精細做畦。畦寬3尺，長依地形而定，一般2.5—3丈。畦溝寬1尺，深6—8寸，兼做走道，以便管理。

3. 播種

在處暑白露節時間，先用細齒耙將畦面土耙得疏松平整。再用尖齒鋤划溝3—4分深，溝的距離5—7寸（即行距）。因種籽細小，用手指均勻地，撒播于溝中，然後復土2分深左右。復土不能過深，深了不出苗。稍鎮壓後，即用噴壺輕澆水。嗣後要保持畦土濕潤，畦面一干，即須澆水。大約15—20日即可出苗。每畝播種量2—3斤。

4. 冬季保溫與春季間苗

白芷宜按時播種。如播種過遲，當年出苗不齊。一般以苗高2—3寸時，開始地凍為出苗的標準。待苗葉枯萎後，在畦面上淺鋪驢馬糞一層，或鋪土糞，每畝5,000—6,000斤。

到第2年清明節苗出齊時，須淺澆水1次，但不宜早澆。如在驚蟄春分時間澆頭水，那時氣溫還低，對幼苗生長不利。苗高2—3寸左右時將擁擠的弱苗間去，以株間距離2—3寸為標準。

5. 澆水與追肥

白芷是喜濕的植物，畦土一干燥，植株生長即受到影響。葯農經驗春季每隔10天左右，須澆水1次。夏季每3—5日澆水1次。2年生苗，芒種節前後，宜適量的澆水，或少澆水，其目的在蹲苗，使根向下深扎。但此時如缺水，每多生杈根，減低了品質。

苗高5—6寸時須追施腐熟細碎的餅肥，每畝80—120斤或硫酸20斤，先用細齒耙划破表土，撒布在畦面上。再用細耙攪攪，使肥料促與土粒混和，隨結合澆水。這次追肥，對植株生長，與根部發育起到促進的作用。

6. 中耕除草

第2年春澆头二水后,各須中耕除草1次,以后則不中耕。畦上長有杂草,即用手拔除。因白芷根部較肥大,系采根藥用的。如行中耕,很容易損伤根部,有碍植株生長。至第3年直至收获前,都宜拔草,不宜用鋤中耕。

7. 防治虫害

谷雨前后白芷苗高3—5寸时,根部每發生一种黑蛆为害,致幼苗逐漸枯萎。每日晚上为黑蛆轉移活动的時間。为害最甚的,每亩能减少生藥50—80斤。

防治方法,用黑矾裝入布袋中,澆水时將布袋放在水口,使黑矾溶入在水中滲入根部,有防除黑蛆的效果。或用6%可湿性666对水200倍,澆灌到根部,亦收到防治效果。另有蚜虫为害,亦可用6%可湿性666,兌水200倍噴洒有效。

8. 收获与調制

第2年生苗在处暑期間(最迟在秋分前),見叶片將發黃而有干尖时,为收获的适期。这时收获,根部坚实而产量高。如待落叶后收获,則根質松而产量低。

收获方法:选晴天先刈去地上部分,随用鉄鍬在畦的一边挖1尺深的溝,然后再依行逐株刨取。刨好后,拂去泥土,或用清水洗去泥土,排列在蘆席上晒干。不要堆积起来,免致容易变色腐爛,要保持原来的黄白色标准。安国藥农系以晒干的整根出售。

有些地方將收获的白芷根刷去泥土后,放在室内通風陰干的,色澤較佳。日本奈良县藥农系用整株附土的陰干方法。待陰干后,才切去地上部分的莖叶。这样,根部重实,色澤亦佳。但白芷根無論晒干或陰干,都有吸湿性,容易反潮。儲藏时,要注意。

五、生藥优劣鉴别

白芷根以根枝完整、肉質肥厚而富于芳香的气味、純白色或黄白色而鮮潔者为良。如枝头过大,头尾粗細悬殊及有分杈者为次品。虫

蝕变色者劣品無用。

六、生藥性味

白芷性溫，味辛苦。

七、成分

白芷含白芷酸，Angelic acid $C_5H_8O_2$ 及白芷毒素 Angelico-toxin 与揮發精油，及 Phellandren 等。

八、功能

金，張元素珍珠囊載白芷治中風寒熱及肺經風熱、頭面皮膚風痺燥痒。明李時珍本草綱目載白芷治鼻淵、鼻衄、齒痛、眉稜骨痛、大腸風秘、小便出血、婦人血風眩暈、翻胃咽食、解砒毒、蛇傷、刀箭金瘡。

現在中醫用白芷為麻醉鎮痛藥，有祛痰、散風、止痛、促進吸收、減少分泌的作用。適用於神經性頭痛、長期偏頭痛、咳嗽痰多、鼻涕清涕、目痛流淚、婦女赤白帶下及慢性弛緩性潰瘍等症皆有效。

九、驗方

1. 白芷，海螵蛸、胎髮等治赤白帶下。——白芷散（婦科大全方）。
2. 白芷末，及加胆矾麝香少許敷治蝮蛇咬傷有效。又用白芷末加雄黃燒烟，可以避蛇。——洪迈夷堅志方。

十、附志

1. 凡陰虛及郁火者禁用。
2. 河北省安國縣栽培的白芷，名祈白芷。根較細長，質堅而不實，粉性較少。折斷面較粗糙，香氣短，品質次。
3. 浙江產品，名杭白芷。根呈圓錐形而有方楞，兼有縱橫皺紋。外皮深灰色或灰白色。質堅實，粉性大。折斷面白色，渣細膩。氣清香而濃厚，味辛微苦，品質最優。
4. 四川產品，名川白芷。頂方身圓，外皮灰白色或黃白色。質堅實，但粉性小，斷面較糙。氣虽清香而暴短，味辛苦。
5. 河南省禹縣產品，名禹白芷。根呈圓錐形。外皮較糙，灰白色，

有皺紋。質堅，粉性大，斷面渣較細，香氣雖短而不暴。味辛微苦，品質較佳。

北沙參 *Phellopterus littoralus*, Fr Schm.

別名 珊瑚菜，濱防風，虎須，白參。

產地 河北、北京、山東、遼寧。

科名 繖形科 Umbelliferae。

藥用部分 根。

一、性狀

北沙參為多年生草本植物。地下莖及根，黃白色，長短不一。地上莖高 5—15 厘米。葉互生，質厚，有光澤，為 2 回 3 出羽狀複葉。葉柄鮮紅色。新生葉紅色，小葉邊緣有鋸齒。夏日莖頂生複繖花序，密生小白花。花梗、花軸密生白色茸毛。花瓣 5 枚，與 5 雄蕊互生，花藥暗紫色。果實為雙懸果。花柱宿存，具棱。成熟時，紅紫色。根甚長，3 年生的植株根長可達 2 尺。膠東萊陽及其他沿海一帶，多野生。



圖 32. 北沙參(珊瑚菜)

二、品種

1. 南沙參 *Adenophora verticillata*, Fisch

別名 苦心，鈴白草，羊婆奶，羊乳。

產地 安徽滁縣、含山、歙縣。江蘇江浦、南京、句容。浙江臨安

余杭等地。

科名 桔梗科 Campanulaceae。

药用部分 根。

南沙参为野生多年生草本植物。莖直立，單生，圓筒形，光滑，高30—60 厘米。基生叶，具叶柄，近圓形。莖生叶，通常由3—6 叶片輪生（4 片叶較多），卵狀披針形，基部漸狹，短柄，端鈍尖。下部花輪生，1 总梗具花1—3 朵下垂。頂生花漸为互生狀，具細梗。萼光滑而小，筒部倒錐形，裂部針形。花冠放射相称，鐘狀。分青紫、淡紫、淡藍紫色及白色。端淺5 裂，雄蕊与花冠离生。雌蕊下部，具肉質环狀的花盤。花柱特長，柱头3 裂。蒴果，3 室，卵圓形，孔裂。全株体内，具乳汁。根粗長，有橫皺。外面淡黃色，内部白色、質輕虛，为野产沙参的上品，我国东部、北部及东北部山地均有野生。



圖 33. 南沙参

本草綱目和本草經所載的沙参，系指桔梗科 Campanulaceae 沙参屬 *Adenophora* 的南沙参而言。沙参古無南北之別，石頑逢原始言沙参有南北2 种。北沙参与南沙参科屬各不相同，系兩种植物。

2. 狭叶沙参 *Adenophora verticillata* Fisch. var. *angustifolia* Regel. 为野生多年生草本。莖直立，高达1 米，不分枝。叶狭長，4 片輪生。莖叶光滑，夏季莖頂，开淡紫色鐘狀花。下垂，作層疊輪狀排列。

3. 小沙参 *Adenophora*

nikoensis, Lam. 生于高山, 为多年生草本, 系沙参的一种。形较小, 莖高 1—2 尺, 叶互生, 披针形。秋日莖頂作穗状花序, 开钟状花, 青紫色。

4. 细叶沙参 (救荒本草)

Wahlenbergia marginata

DC. 为多年生草本, 生暖地山野间。莖细, 斜立, 高 1 尺左右, 分枝绿色。叶互生, 形狭长, 有锯齿。夏秋间, 莖端分枝, 开钟状小花, 5 裂, 青紫色, 颇美丽。



圖 34. 狭叶沙参

5. 另 1 种沙参名泡参

Adenophora polymorpha, Ledeb. var. *latifolia*, Heraer. 叶广披针形, 缘有锯齿。本草纲目所载的沙参, 经牧野考定, 系此种植物。

6. 杏叶沙参 *Adenophora stricta*, Miq. 为多年生直立草本, 高约 1 米。根生叶, 有长叶柄, 心臟状圆形。莖生叶, 互生, 无柄, 广卵形, 边缘具不整齐的锯齿。頂生总状花序。花两性, 花冠紫色, 钟状, 或漏斗状。花梗极短, 下垂。雄蕊 5, 雌蕊 1, 子房下位。蒴果, 倒卵形。在江苏, 花期 9—10 月, 果熟期 11 月。根圆锥形或圆柱形。蘆头处有輪状溝紋。外面灰白至淡棕色, 光澤, 横断面白色。

7. 薺苞 *Adenophora remotiflora* Miq. 为山野多年生草本植物。莖高 1 米许。叶互生, 有叶柄, 卵圆形, 或长卵圆形。叶端尖, 边缘有粗锯齿。秋日莖端分枝开花, 花冠钟状, 5 裂, 裂片尖, 淡青紫色。



圖 35. 杏叶沙参



圖 36. 薺苳

上述泡参、杏叶沙参及薺苳等，均为同屬不同种的植物。中藥鋪中，往往混雜不分，每將这 3 种植物的根，混和晒干，統名为南沙参。

三、南沙参与北沙参根部(藥用)形态的分別

南沙参根呈紡錘形，而稍弯曲。長 4—7 寸，外表类白色或呈淺棕色。有橫皺紋，質輕松而易折断。断面粗糙，味淡微甘。

北沙参根呈長圓柱形，光条如毛織用的竹針。表面淡黃白色，長 6—8 寸，至 1 尺許。經加工剝皮搓直干燥后，質堅脆，易折断，断面光滑，味甘。

四、粉沙参与明党参的分別

粉沙参与明党参 *Changium smyrnioides*, Wolff. 是同一种植物。一名山花，屬繖形科 *Umbelliferae* 植物(形态詳党参条下)。产江苏南京、鎮江、浙江杭州、余杭，安徽滁县、含山等地。因其制法不

同而分为粉沙参与明党参两种生药。

在清明后掘其根，洗净刮皮、煮熟、晒干的，名为明党参。呈纺锤形而略弯曲，全长 2—5 寸，表面淡黄白色，质坚硬而脆，易折断。折断面光滑，味甘，为滋补强壮药。国外华侨多作菜餚用。

根部掘起洗净，用刀对劈为 2，晒干呈半圆形，附着栓皮，剖面粗糙，粉性白色，名为粉沙参。表面呈赭黄色，略带褐赤色，有纵皱。折断面，质松而粗，宜经常曝晒，放在干燥通风处。

五、北沙参 *Phellopterus littoralis*, Fr. Schm. 栽培法

1. 气候土质

北沙参宜于滨海湿润稍为冷凉的气候。最适于海滨沙土栽培。沙壤土、壤土次之，粘土不相宜。自河北秦皇岛起，至山东胶东沿海地区，为北沙参良好的繁殖地。惟栽培地，须排水良好，如地势低洼积水，容易烂根。

2. 适时采种，晒干储藏待播

选择北沙参 2—3 年生健壮的植株，待秋季（早熟的在伏季）果实成熟，呈红紫色时，即连果梗采下（将青色小粒的果实去掉），晒干，然后除去果梗、皮壳杂物。取饱满种籽，装在布袋里，放在干燥的地方，妥善储藏，不要使种籽受到潮湿，有损发芽率。当年收获的种籽，宜在当年冬前播种，发芽率高，次年春播亦可。如储藏到第 3 年播种，大多数的种籽不能发芽。但凡采种用的参根，质量不佳。

3. 选好前茬深耕整地

北沙参系深根植物。药农栽培经验，决不可连作。已栽培过的沙参地，最少要隔 4—5 年，才能再种沙参。因连作害虫严重不易苗，一般能减产 70—80%。种沙参的前茬，要选择地瓜地或芋头地、南瓜地为佳。因种地瓜芋头南瓜地，地方习惯每亩施圈粪 4,500—5,000 斤。这些作物，吸肥力和吸水力弱，因而地力较肥。选充后茬沙参地，最为适宜。地选好后，要在小雪前，先均匀的撒铺基肥（基肥种类数量详 5. 基肥及追肥），然后深耕或用铁铧翻地。耕翻深度，一般要达到

1.8—2 尺。再將土粒耙細，地面要平，做成大畦。中間宜稍高，以便雨後排水。翻耙土地時，須將小石塊和雜草根等都揀掉，以利沙參的幼苗生長。

4. 適時播種

北沙參的播種期，分冬播和春播兩期。冬播期宜在小雪前 3—5 日播種（秦皇島市 11 月上中旬播種）。這時播種，因墒土好，翌年出苗整齊，抗旱，幼苗生長旺盛。但播種不宜過早，如過早播種，出苗早，容易受到晚霜為害。春播宜在早春解凍後，春分節後數日進行播種，這時可利用土壤在冬季中所儲藏的水分，能提早出苗，不致受到春旱的影響。但出苗期最遲不得過清明節後，才能使沙參的植株正常的生長，以便在當年小暑前刨根收穫（當地刨 1 年生苗）。

播種方式，用小鋤開溝，深 2 寸許（沙土地再稍深些），行距 5 寸，均勻地在溝中，撒播種籽。再用細土，將溝蓋滿。用腳踩一遍，使種籽與土粒密接。這樣就出苗整齊，能抗春寒、春旱、與春天的大風。播種量每畝 16—20 斤。播種後，在山東萊陽地方習慣在表土上，另壓 1 層已經風化如核桃大的酥碎土塊，每畝約鋪散 2,000—3,000 斤，以防止暴風吹散土壤和種籽，以保全苗。這酥碎土塊，松脆易碎，第 2 年就風化為土粒，或成為粗砂。未碎的土塊，可就地砸碎。到谷雨節前後，參苗長出 2 片子葉和 1 片真葉的時候，就能抵抗春風和乾旱。

5. 基肥與追肥

北沙參系喜肥的植物，宜施以適當足夠的肥料，根部才能長成形的長條。一般基肥，系用圈糞、草糞、綠肥等 5,000—6,000 斤，再混拌腐熟細碎的餅肥 150—200 斤。在耕地前均勻的撒施在地面上，以便翻入土中，供給沙參幼苗生長期間的需要。

沙參施肥不宜過多。如施用過多的肥料，則地上部枝葉徒長，而地下的根部，反而不甚發達，影響了產量。惟沙參生長期長至第 2—3 年才能收穫，因沙土地養分，容易流失，所以到第 2 年的夏秋季，看生長情況，必需施追肥 1 次。

· 北沙参 2—3 年生苗,有休眠的特性(作者初步認定),在入伏时,地上部的莖叶全部枯黃,到末伏后,又重行生出枝叶,这时施追肥,为保証翌年根部丰产的关键。追肥每亩以草木灰 40—50 斤,过磷酸鈣 20 斤,硫氨 10 斤,共对成水 1,500—2,000 斤或 1,000—1,500 斤(上物各先兌水 5—10 倍,后混和加水攪拌),靠近植株的根部,均匀的点澆。这时氮肥宜少用,如施用过多的氮肥,能促进枝叶繁茂,根部的产量,是不能够提高的。

6. 除草防虫

北沙参因系条播密植,植株枝叶又寬展,不便于鋤除草,只能用手拔草。尤其在出苗时期,見有小草,即須拔掉。在雨季中,杂草生長很快,尤宜勤加拔除。每年拔草,約須 4—5 次,以播幅植株間,不見有杂草生長为标准。

在虫害方面,地上莖叶部分,有蚜虫为害。根部地下害虫,有蛴螬、地老虎等为害,防治方法同前。

7. 适时收获

沙参有 1 年生(秋参)和 2 年生(春参)的分別。1 年生的秋参,就是从第 1 年小雪期間播种,到第 2 年秋后 9 月上中旬,以植株莖叶枯黃到地面时,为收获的适期。2 年生的春参,系在第 1 年小雪期間播种,到第 3 年伏前收获(第 1 年小雪播种,不出苗不計算時間)。

1 年生的沙参根部不甚發达,产量低,药农因經濟收入的关系,每从第 1 年小雪期間播种,到第 2 年秋前收获。条短而細的参根,大都是一年生的,如栽培到第 3 年生的植株,根長而粗、質实而产量高。再根据沙参休眠的特性:入伏时沙参的莖叶即枯黃,到末伏后又重行發生新的枝叶。2 年生的春参,要在第 3 年入伏前收获,山东萊陽習慣,一般在小暑后 4—5 天收获。这时收获的参根,質地好,产量高。

收获时必须需要選擇晴天。因晴天地干,创出的参根,不粘泥粒,工作效率快。雨后刨根,土壤湿度大,有泥粒粘附在根上,調制費工。如遇天雨,必待天晴 5—6 日后,地面很干燥时,然后刨采。

六、加工

沙参根部掘取后,用清水冲洗,然后根据参条的长短,分級捆成3—4斤1捆,以备加工。加工方法,有下列2种:

1. 燙参 鍋中盛清水約7分滿,燒開。先將沙参的下部,即粗根的一端,先浸在開水里,燙到能剝皮的時候(表皮層與木質部容易分離),即將沙参的全部(連同上半部,尖細末端未燙的部分)放在開水中,隨時不停的上下翻動,以梢部燙到能剝皮的程度,即取出剝皮。不要燙得時間過長,影響了質量。一般燙3—4分鐘即撈出。皮要趁熱濕的時候剝下,並爭取當日把參條放在蘆席上曬干,使色白而有光澤,這叫做燙參。再挑選長短粗細相等的再蒸10分鐘,使參條發軟。隨放在平滑的木板上,搓直,使參條粗細均勻。曬干后,再用沙参刀,進行修刮。使成光滑而成均勻的參條。隨再進行長短分級。用小紅綫繩扎成直徑1寸許的小捆,成為商品生藥裝箱運銷。

2. 炕参 先用灰菜把將炕擦干淨使炕上不起塵土,再把炕燒熱,乃將光條(剝去皮的沙参)均勻的平鋪在熱炕上炕干,這叫做炕參。炕的時候,屋要密閉,不要翻動參條。如一翻動,參條就彎曲不直。炕參的顏色好看,價格較高。

無論燙參,炕參,初步加工完成后,扎成的把子,叫做毛參,扎成的大把子,供國內用。再將毛參不圓的削圓,有凸點和斑點的都刮掉,這叫做淨參。扎成小把子,顏色一致美觀,供應出口的沙参,都系這一種。

北沙参分級。在山东產品,分海南沙参、禿面萊陽、小把沙参、大把沙参等規格。河北辽宁產品,多為毛條沙参,亦名辽沙参。現秦皇島市栽培沙参的藥農,也將加工的毛參,經過削刮手續,制成淨參出售。

七、生藥優劣鑒別

北沙参以把子長短整齊,條長質堅,光潔順直者為佳。變色質軟及蟲蝕者劣品無用。

八、生药性味

性平微凉，味甘。

九、成分

沙参含有沙参皂素， $C_{36}H_{58}O_4$ ，其他未详。

十、功能

本经载沙参补中，益肺气。本草纲目载沙参清肺火，治久咳肺痿。

现代中医，用沙参为滋养生津药。用治小儿体弱发热及热性病、脉弱无力与气虚咳嗽、痰多不利等症。亦可用治肺痿、肺癰末期的調理药。

十一、验方

1. 沙参、麦冬、天冬、五味子、桑白皮、百部等，治肺热、肺痿等症。
——繆氏方。

2. 沙参、麦冬、玉竹、甘草、桑叶、地骨皮、天花粉等，治温病、口渴、咳嗽、发热。——沙参麦冬汤（温病条辨方）。

十二、附志

1. 北沙参与南沙参，在生药效用，有人說北沙参，优于南沙参。但这两种沙参，中医处方都应用。

2. 沙参 *Adenophora lamarckii*, Fish (*A. polymorpha* Ledeb. var. *lamarckii*, Trautv.) 叶广披针形，边缘有锯齿。

3. 南沙参在苏、浙、皖、等省，都采野生的根，尚缺乏人工栽培经验。

4. 北沙参品种，药农分上等参、陈参、野参、油参、水参等5种。山东莱阳及秦皇岛市产的，多为上等参。色白，质佳，1年1收。陈参亦系人工栽培，惟2—3年才收获，质次于上等参。野参为野生品种，生于沿海地带。油参，水参，生物性状，大致相同。最主要的特点，就是长久晒不干，因此而得名。

紫菀 *Aster tataricus*, L.

別名 青菀, 返魂草, 紫倩、夜牛勞。

产地 安徽, 河南, 河北。

科名 菊科 *Compositae*。

药用部分 根。

一、性狀

紫菀为多年生草本植物。春自宿根叢生。莖直立, 高达2米。叶大, 長橢圓形, 有鋸齒。叶面粗糙互生。秋末梢端開頭狀花序。繖房狀排列。花的周緣為舌狀花冠, 淡紫色。中央為筒狀花冠黃色。根細長, 叢生, 紅紫色。質柔韌, 不易折斷, 供藥用。

二、品种

1. 平光紫菀 *Aster laevis*, L. 为多年生草本。莖高1公尺, 上部分枝。叶卵形, 或長圓形, 至披針形。莖下部基生叶, 長10—14厘米, 基漸狹成翅狀柄, 具緣毛及鋸齒。上部叶, 披針形無柄。頭狀花序, 集成圓錐狀。花徑約2.5厘米。总梗具叶狀苞。

总苞片, 披針形, 外短內長。舌狀花15—30片, 淺藍紫色, 产陝西武功一帶。

2. 阿尔泰紫菀 *Aster altaicus*, Walld 莖高不及1米。莖叶都生毛。叶互生, 綫形, 或狹披針形, 全緣。下部叶, 略有鋸齒。秋日



圖 37. 紫菀

上部分枝生头狀花。花周圍舌狀花冠，藍紫色。花与果实，均生細毛。

三、气候土質

紫菀宜温和湿润的气候。但在干燥的气候中，亦能生長。土質宜沙壤土，或沙黃土，壤土及有灌溉条件的水地。不适于在膠粘土及沙礫土中生長。紫菀的特性，怕旱不怕澇。河北省安国县产藥地区，1956年栽培紫菀312.5亩，因系多雨的水年，紫菀地泡在水里有4—5天之久，每亩平均收获紫菀根400斤。其中丰产地6.4亩，每亩平均收获600斤。

四、栽培法

1. 选留种根及儲藏

紫菀种根，系采选靠近地面鮮紅色的嫩根做种的。安国藥农栽培紫菀，选留种根，有下列3种方法：

(1)种根窖藏 在第1年秋掘根收获时，乃选粗壯及节間短的嫩根，为第2年春大田栽植做种根用。將种根放在已儲藏甘薯7—8天的窖口处。并灑些冷水，复盖湿土，以保持相当的湿润。紫菀宜于低温儲藏，如甘薯在窖內發热，温度高，紫菀根即容易發芽。已經發芽的根，用做种根，經驗証明产量低。

(2)种根埋藏 当秋季收获紫菀，选粗壯肥嫩节短紅色的根，長尺許，随即埋在地端的留种地上。埋的方法，在地端开長溝，溝深5—8寸，寬5—6寸，將紫菀根稍稀疏地鋪在溝中，然后复盖細土。根的性质，耐寒，不怕冻。到第2年春天掘起截剪成段，当种根栽植用。

(3)春栽种根，供翌年春季栽植 春季將选好的种根，如大地栽培紫菀的方法，栽植在留种地上。不过当年秋天，不掘取母秧(藥农俗称种根为母秧)。等到第2年春解冻时掘取，种根多粗壯而色紅，做栽植的种根产量高。

2. 深耕整地

紫菀系直生根植物。秋耕地宜耕深1—1.5尺，稍耙平越冬。到

第2年春解冻后,每亩鋪施半腐熟棉籽餅或麻豆餅 150 斤,土糞 2 万斤(常庄施土糞 20 車合 2 万斤)。淺耕 3—4 寸深,將肥料翻入土中。再耙耨精細,使土粒松疏、地面平整。安国县葯材場,系采用大田大畦栽植,便于耕作管理。

3. 提早栽植,加大种根播植量

紫菀根性,能耐寒,故宜早植。在解冻后,春分清明期間,將种根取出,截成 3—5 寸長 1 节(节間短的, 3—4 寸長 1 节)。剪裁的时候,要留住根节,不要把根节剪破了。因幼根幼芽系从根节处生出的。剪好的种根,放在竹籃內,洒水盖好,不宜干燥。已整好的大地,如系小面积,可用鉄鍬掘穴,或用鎬鋤开溝。若是大面积,須用耢子开溝,深 3 寸,行株距各 1 尺,正方形栽植。每亩 6,000 穴,每穴放种根 8—10 节(一般 5—6 节)为佳。种根宜順溝按株距放在溝底处,复土 2 寸許,踩压 1 遍,使根与土粒密接以利出苗。

过去葯农株行距各 1.2 尺,每穴放种根 4—6 节。現密植,行距 1 尺,穴距 5—7 寸,每穴放种根 5—8 节。播后,隨即澆水,每亩用根量 30—50 斤。20 天左右出苗。

4. 中耕除草

苗出齐后,須用小手鋤淺中耕除草 1 次,使苗根向下伸展。嗣后每次下雨后或灌溉后,即中耕 1 次,同时有草必需鋤掉。

紫菀植株莖叶虽茂盛,但在 8 月上旬以前,根系体积仍屬很小,尚未充分發育。这时,进行中耕,并不妨碍根系生長。所以中耕可到 7 月下旬,为最后的中耕期。从出苗到此期,至少須中耕 2—3 次。尤其在灌第 2 水的时候,新根群將开始形成,应及时中耕使空气通透,以利新根群伸展。到 8 月中旬以后,仅能用短齿耙划破表皮进行淺中耕,以利根群后期生長。1956 年,安国常庄乡光輝社,栽培紫菀全部生長过程中,中耕 4 次。生長后期,見有抽苔的植株隨即將花苔折去,否則影响根的产量和質量。

5. 追肥与灌溉

紫菀是需肥多的植物，有足够的肥料，各組織器官，才能充分的生長与發育。尤其紫菀是采根藥用的，如何使根部生長發旺，增加产量，是栽培底主要目的。过去安國藥农栽培紫菀，是不施追肥的，所以产量提不高。自改为高級農業社后，乃注意到施用追肥。施肥方法，用溝施，怕伤及紫菀根部，于是把肥料仅施在地面上。不意在1956年多雨成灾，把大量的肥料都流失掉。嗣經藥植場創根研究，到8月上旬，紫菀植株的莖叶生長虽旺盛，而地下的根群，將开始形成，新根生長与扩展，是在此时期之后。乃在7月下旬及8月上旬，可用耢子开溝布撒追肥，再用鉄鋤中耕盖土。这时追施腐熟的廐肥或腐熟細碎的棉籽餅，确起到根部發达、增加产量的作用。

紫菀灌溉宜在苗期与生長后期。因这两个时期，是紫菀生長需要水分最多的时期。在生長中期，根系尚未伸展，这时稍干旱些，对后期灌溉，促进根部生長与發展，造成有利条件。

藥农經驗，在用耢子开溝播種根复土后，隨澆足水1次。待地面一干，即中耕松土以保持土壤中的水分。大約20天左右，即出苗。这次澆水，足供幼苗期，生長应用。同时划成大畦，开畦溝以便排水。等到植株整个的叶子發育完成时，再輕澆第2水。水量以透过地面浸到根部为限。如澆大水过于潮湿，对根群生長，反为不利。待植株叶片由嫩綠色轉深綠色，再由深綠色，轉黃綠色时。証明根系正是生長旺盛的时候，需要足够的水分应用。水量要大于輕澆的第2水，小于滿灌的第1水。这样可使根群充分的發展。到收获前，莖叶將要現黃色而未枯萎时，如地面干旱，再适量的灌水1次以促进根系，生長整齐。因根系中，有許多的短根尚未長足，还有時間能繼續生長。所以这次澆水，可使末期生長的短根繼續生長到一定的長度，以增益根量。

6. 收获与調制

紫菀植株自秋分后霜降前、叶片發黃斑、將枯萎而还未枯萎的时候，为紫菀适当的收获期。这时收获，質量重，产量高。收获方法用鐮刀先將地上部的莖叶刈去，再用鉄鍬和大齿耙，刨土深掘。因紫

菟根系，是直下生長，所以掘土要深，要把根群全部刨起，不要把少數的根條，遺斷在土中，減少了收量。收穫後，隨將根上附着的泥土去淨，稍晾半日，趁根條柔軟時，隨即編成辮形，晒干，供葯用。常庄鄉葯農經驗，從整地起至收穫止，每畝用工 10—16 個。每畝常年產量 400—600 斤，晒成干根，約 6—7 折。

五、生葯優劣鑒別

紫菟根以外部呈紫色、內部白色、并有細根附着、柔軟而色潤者為上品。編成辮形的生葯，內外顏色要一致。發黑色而脆硬的為劣品。

六、生葯性味

性溫，味甘苦，香微辛。

七、成分

含紫菟皂素 Aster saponin $C_{23}H_{44}O_{10}$ 紫菟酮 Shionon $C_{34}H_{56}O$ 及槲皮素 Quercetin 等。

八、功能

本經載紫菟治咳逆上氣、胸中寒熱結氣。別錄載紫菟療咳唾膿血、止喘悸、五癆體虛、補不足、小兒驚癇。明李士材本草圖解，載紫菟益肺調中、消痰定喘、止血、療咳、解渴潤肌。

現代中醫用紫菟為鎮咳祛痰葯。凡慢性咳嗽，虛弱性咳嗽，肺癆咳嗽，咳嗽帶血及小便帶血等症均適用。

九、驗方

1. 紫菟、百合、冬花、杏仁、貝母、阿膠、沙參、半夏、麥冬等，治患肺癰。血膿雖盡，潰處尚未收斂者適用。——紫菟膠貝湯（濟生方）。

2. 紫菟，款冬花各 1 兩，百部半兩，研末每服 3 錢，薑 3 片，烏梅 1 個，煎湯調下，日 2 服，治久嗽不愈甚佳。——圖經本草方。

3. 小便溺血，紫菟去須洗淨，微火焙服 1 兩立效。——李士材本草圖解方。

十、附志

1. 紫菟當年種，到第 2 年秋開花。開花不長根，葯農將花去掉，或

在花前刨根收获。

2. 紫菀为治咳嗽止血要药,近年来大量出口。

白朮 *Atractylodes macrocephala*, Koidz.

别名 山薊、山薑、山連、楊枹、枹薊、馬薊。

产地 浙江,江西,安徽。

科名 菊科 Compositae.

药用部分 根莖。

一、性狀

白朮为多年生草本植物,高达80厘米。莖直立,下部木質化,上部分枝。叶互生,革質。莖下部着生的叶片,有長叶柄。叶片3深裂,頂端裂片較大,卵圓形。兩端漸尖,兩側裂片較小,卵狀披針形,先端短尖,或漸尖。莖上部的叶柄漸短。莖端的叶片,不分裂,橢圓形至卵狀披針形。先端漸尖,邊緣有刺狀齿。基部漸狹而下延,呈叶柄狀。叶面濃綠色,背面淡綠色,叶脉突起。

头狀花序,頂生。总苞鐘狀,有7列复瓦狀的膜質苞片。基部圍1列羽狀深裂叶狀苞片。花多数,着生在平坦的花托上。花冠筒狀下部白色,上部紫紅色。先端5裂,裂片綫形,向外反轉。雄蕊5枚(有退化雄蕊),药合生,花絲扁綫形,分离,生在



圖 38. 白朮

1. 花枝 2. 筒狀花冠 3. 果实 4. 根莖

花冠筒內基部。雌蕊 1 枚，花柱絲狀，淡紫色，伸出。柱頭近頭狀，表面有短毛，頂端淺裂。子房橢圓形，密被白柔毛。瘦果，扁橢圓形，灰褐色，頂端有殘存冠毛。根莖質潤，氣味芳香。

二、品種

1. 蒼朮(茅朮) *Atractycodes lancea*, (Thunb) DC. 多年生草本，高達 60 厘米。莖直立，下部木質化。上部幼苗時不分枝。葉互生，帶革質。莖下部的葉片，多為深 3 裂，或 5 裂，至全裂。頂端 1 裂片特大，卵形。兩側裂片較小，基部楔形，多數無柄，而略抱莖。莖上部的葉，卵狀披針形至橢圓形，先端漸尖，基部漸狹，近于無柄。葉邊緣有刺狀齒。葉面青綠色，光澤。背面綠色，葉脈隆起。頭狀花序，頂生。總苞圓柱形，由 5—7 裂復瓦狀膜質苞片組成。基部有一列羽狀深裂的葉狀苞片。花托平坦，着生兩性或單性的筒狀花。白色或帶淡紫色。冠筒細長，先端 5 裂。雄蕊 5 枚，藥合生(有退化分離的)，花絲分離。雌蕊 1 枚，柱頭 2，淺裂。花柱絲狀細長。子房橢圓形，表面密被細柔毛。瘦果。



圖 39. 蒼朮

蒼朮一名山薊、山精、仙朮、赤朮。江、浙、皖、贛、鄂、魯、冀等省均有分布。

2. 據陳仁山藥物生產辨載，白朮僅有 1 種，生浙江寧波。于朮種

類較多。正于朮產浙江于潛縣，以野生者為佳。一名天生朮，形小，有鶴頸（細根莖）甚長，內有硃砂點。產江西修水縣者，亦名天生朮，朮質有白油，野朮較小。安徽寧國產狗頭朮，皮赤稍大。江蘇茅山產茅蒼朮，內有硃砂點，味甘辛，形瘦長，有細須根。

三、氣候土質

白朮宜于溫和濕潤的氣候，如浙江寧波、江蘇茅山、江西修水氣溫最為相宜。土質宜排水良好，多含腐植質的肥沃黃泥沙質土（沙質壤土）及新開生荒沙黃土地。忌重茬。他如花生，元參前茬地。栽培白朮，亦不相宜（藥農經驗）。

四、栽培法

1. 株選良種

浙江寧波藥農經驗採種以株選長圓葉子的品種為最好，俗名“香籽種”。選高大，分株多，健壯整齊，而無病蟲害的植株。在開花的中期，又選擇壯大的花5—6朵留種。早開，遲開及偏側生的小花，都去掉。于立冬節時採下放在日光中曝曬1—2日，用竹板輕敲脫粒，不要把種籽打破。并揚去絨毛，瀉粒、取飽滿朮粒、裝入布袋內，掛在陰涼通風處儲藏。

2. 整地做畦

在第1年秋季作物收穫後，選好前茬地，秋耕1次，深1—1.5尺。生荒地須在大暑前翻土，打碎土塊風化。到第2年早春，鋪廐肥5,000—8,000斤。淺耕3—4寸，或耕後每畝鋪施腐熟人糞尿10—15担，再耙細土塊做畦。畦寬3.5—4尺，長1.5—2丈。畦面平整，畦溝深7—8寸，寬1尺，溝底宜平，畦邊稍傾斜，以利排水。

3. 適時播種與苗期管理

白朮播種期，在浙江寧波一帶以谷雨前後10天內，播種為宜。先用鐵鋤在畦端開橫溝，溝深5分左右，隨將種籽均勻地條播。種間距離，保持3—4分左右，行距5—6寸，每畝撒播缸岩粉20斤及焦泥灰20担（地方有此肥料），以蓋平種籽。稍鎮壓一下，用噴壺洒水後，上

复厩肥和細土 1 層。每亩播種量 4 斤左右。

大約 7—10 天，龍苗出土。苗高 1 寸左右時，即拔去擁擠和瘦弱生長不良的小苗，同時有草亦即拔掉。苗高 2—3 寸時，用小手鋤淺中耕除草 1 次。到小滿、大暑期間，每亩施腐熟的人糞尿，3—4 担，對水 3—4 倍，追肥 2 次。

4. 龍栽采收和儲藏

“龍栽”就是苗株地下部分所長的幼小根莖，在霜降立冬時間，為適當收穫的時期。選晴天用鉄鍬或大齒耙在畦端，按行株依次掘取。同時 1 人手持剪刀，剪去“龍栽”頂端，約 2—3 分長處所長的莖葉及其基部直根和根梢。修剪的時候，不要傷及正芽。如正芽受傷，即發生許多的側芽，植株生長勢就減弱。“龍栽”修剪後，隨即攤在通風陰涼的地面上，晾乾 1—2 日。待“龍栽”皮部稍為乾燥後即行儲藏。

當修剪“龍栽”時，同時要選擇生地種。生地種的形狀，上部略小，基部稍大，頂端有 1 個飽滿的芽。根細軟而密，皮部細嫩，為最優良的“龍栽”品質。淘汰熟地種。所謂熟地種，龍栽畸形不正，頂端生硬稜，細根粗而稀少，皮部粗老而有深痕，病蟲害多，有退化現象，品質低劣，不堪作種用。

儲藏的方法，將剪好的龍栽與干沙堆積在陰涼室內，乾燥處，不宜日曬。有用一層龍栽與一層干沙，互相堆積，但高度不宜超過 1 公尺。亦有用龍栽與干沙混合堆藏。儲藏時，宜防治鼠害。

5. 適時播植“龍栽”

龍栽播植時期，一般在春分前後。但亦有因土質氣候不同，播期亦可適當地提早或推遲。如浙江嵊縣、東陽、磐安等縣土層深厚，地溫高，播期可提到立春雨水期間。因龍栽早播先生根，後發芽。根系發達，抗旱力與吸肥力均強，產量增高。新昌縣土層淺薄，地溫差，一般在春分前後下種為宜。

龍栽下種深度宜 1—1.5 寸。如播植過深，抽芽出土遲，龍型生長細長，品質降低。若播植過淺，早播，易遭受風害及凍害。側芽多，

每生長畸形朮。

播植方法，新昌藥农，系開溝條植，并行密栽。行距 1 尺，株距 5—6 寸。密植的優點，朮株枝葉生長易于郁閉，能減少水分蒸發，防止旱害，有利于植株生長。每亩產量能提高 30—70 斤。每亩朮栽，播植用量 40—70 斤。

6. 留花与摘花

凡选好做种植株的花朵，留住不摘。其余植株所有的花朵，都摘掉。摘花的時間，在大暑后 20 天内，分 2—3 次摘除。每次相隔約 1 星期左右，以植株上的花瓣散开、总苞外部的鱗片呈黃色时，为摘除的标准。摘花方法，宜在晴天早晨，一手捏住花朵下边的莖部，一手摘除花朵。不要硬摘以防提动植株，有伤根莖。

摘花系减少养分在开花和結籽時間的消耗，使养分集中在根莖中，促成根莖肥大生長，以提高產量。如摘花过早，还能繼續生長花蕾。过迟則养分已多消耗，根莖產量，当受到一定的影响。

7. 病虫害防治

病害防治。

白朮通常有 2 种病害，一为白絹病(俗名白糖爛)；一为根綫虫病。以白絹病發生，最为广泛，各产区均有感染。每年从 5 月份起至 8 月底止多雨高温季节，在粘重土質排水不良地帶为害最烈。防治方法：

(1) 開溝排水 整地时做高畦，畦面中間，又要略高些。畦溝底部要平整，并在朮地周圍及大地中間，适当的部分開縱橫深溝以利排水。

(2) 拔除病株 在高温多雨季节中，于晴天到朮地逐株檢查。見朮株四周表土有絹絲狀白毛、朮株基部生小米狀的大小顆粒，始为白色、后由黃色轉变为褐色、地面也由白色变为黑色时，应即拔除病株，挖去病株根部，集中燒毀。并用石灰撒入病株四周及根穴內消毒，防止蔓延有效。

(3)選擇前茬 白朮忌連茬。前茬宜選擇禾本科作物栽培地較佳。

(4)燒土消毒 前作物收穫，茬地翻耕後，鋪撒雜草糞，約1尺左右厚（根據地方條件），于無風時點火燃燒，消滅病菌和蟲害，然後再將草灰翻入土中，做肥料。

蟲害防治。

(1)朮蚜木蚤防治 用6%可濕性666，加水200倍溶液噴洒。

(2)地老虎防治 朮苗出土後，在5月間地老虎為害最烈時，每日早晨到朮地檢查，見苗株被咬斷，即在斷苗處附近尋找小孔，淺挖表土進行覓殺。亦可用氰矽酸鈉毒餌防治。其法用氰矽酸鈉1斤、麥麩30斤、水30斤混拌均勻，于將晚時撒在畦面上，每畝用量4—5斤，防治有效。

(3)蟥蟠防治 在霜降節左右，蟥蟠尚未入深土越冬時，選定朮地後，提早翻地，邊翻邊捉有效。在摘花後施追肥時，每担人糞攪入桐油4—6兩或用胆矾1—1.5斤溶于3担清水中施下。

(4)白蟻防治 在大暑期間，截嫩松枝1尺長左右，淺埋于白朮地的行間，誘白蟻集蛀。每隔10余日，捕殺1次，可免朮株為害。

8. 收穫

霜降後，植株脚葉枯黃、莖稈下部已由綠色變為枯黃色、上部葉片乾硬、容易裂碎時，為白朮適時收穫的特徵。先在晴天土壤乾燥松疏時，用兩手拔起植株帶出根莖。隨用剪刀，將地上部的莖葉剪去。亦有用鐵鍬掘土手提莖部，抖去泥土，再剪去莖稈收取根莖白朮者。

五、加工與商品規格

白朮加工有2種方法：1為晒朮，如冬朮、于朮，都用日晒。約晒半個月的時間，朮已乾燥，裝入定制的竹器內，擦去細根，以供藥用。2為烘朮，將采好的根莖，放在沖灶上的烘箱里烘制。烘的方法，分兩次進行。第1次初烘，將白朮約300斤許，放在烘箱內，開始烘的時候火力可稍大些。待1小時後，根莖的表皮發熱，火力就可以降低些。約2小時後，烘箱底面的朮塊，須翻轉1次。再續烘3小時，即將全部

朮塊翻出，作不斷地翻動，促使塊莖上的細根，全部脫落。第2次復烘，取初烘朮600斤，將大小朮塊分開。大朮塊放在底下，小朮塊放上面，復烘12小時。等待大小朮塊均烘得有八成乾燥的程度乃取出，放在竹籬內，堆積3—5天后，再用文火復烘，一直烘到根莖內部全干時為止。烘時火力要均勻。第1次烘的時候，烘箱不要加蓋，以便蒸發朮塊內部所含的水分。燃料以無煙不含樹脂，如烏桕，青栗，毛栗為佳。含有樹脂的，如松柏樟類木材，火力難以控制。且白朮烘干後，染有臭味，影響白朮的品質。夏烘如用玉米軸心做燃料亦佳。

白朮商品規格。

1. 帶葉朮(根莖帶枝葉)

(1) 于潛野生朮，一名天生野于朮。體輕質瘦小，性糯，味甘，紫色，皮細蘆軟而圓，形似鳳頭鶴頸。切開有硃砂點，氣香，產于潛山。

(2) 黃山野朮，與天生野朮相似，帶枝葉。

2. 不帶葉朮

(1) 白朮又名浙朮。根莖如雲頭狀，或如鷄腿狀。外皮褐色，內面白而帶褐，質實，無空心，清香者為佳品，產浙江東陽、新登、嵊縣、于潛、縉雲、天台、磐安、新昌等8縣。規格根據大小，商品分為6個等級品名，列表如下：

白朮商品名稱等級表

等 級	商 品 名	等 級	商 品 名
1	特 峯 面	4	峯 王
2	太 峯 面	5	峯 貢
3	大 峯 王	6	頂 貢

(2) 冬朮即白朮。冬天出土，晒干，性柔軟。

(3) 生晒朮，又名狗頭朮，分蒼白兩種。蒼朮有硃砂點，氣味較濁，產安徽歙縣大洲源一帶。白朮，白色，起菊花紋。氣味較香，產歙縣街源一帶。大者如拳，小者如指。規格分生晒王及生晒兩種。

(4)京元朮，亦名于朮。圓形，較胡桃略大，為小生晒朮，制成品產安徽。

(5)天生朮，有2種：①鵝頸朮，因形似鵝頸故名。②洗朮，系用大生晒朮，質好的，3—4個加工，用竹竿盤扎成圓形，產安徽歙縣。

(6)野朮，亦名頭皮朮，系用細條生晒朮，手工制成。形較京元朮小，產安徽歙縣。

(7)扣朮，是整個的小白朮，直徑約7—8毫米。以圓形色褐者為佳。其上端有細苗者，名金錢朮。

(8)仙居朮，產浙江仙居。野生者，形如薑。

(9)平朮，產湖南平江，亦名平江鷄腿朮，因形如鷄腿。貨次于浙朮，分特峯王，峯王，峯貢，頂貢4等。

(10)東北白朮，形似蒼朮氣味如白朮，品質較次。

四、生藥優劣鑒別

1. 白朮的根莖，肥厚，有不規則的瘤狀分枝，呈拳狀團塊，有深縊環。大塊生藥，直徑約4—5厘米。根莖主軸，作粗枝狀向上伸延，俗名鵝頸，總體略似腳蹄形。生晒朮表面黃灰色，平整。橫切面充實，類白色，有油點。木質部黃色，氣香而濃郁，味甜，帶粘液性。烘朮平整，切面帶肉色，角質性。中央有裂隙，微帶焦香氣味而有粘液性。具上述形色者，均為優品。

2. 蒼朮的根莖，為連球狀，作不規則的圓柱形。有時稍彎曲，大都不分枝，長4—10厘米，直徑1—2厘米。表面褐色至棕褐色。因干縮顯有凹凸槽紋及連球相接處的縊縮環溝。質堅實，折斷面，不平坦，并露出細韌的纖維束，類白色，帶滋潤性，散有棕黃色油點（俗名硃砂點）。切斷面平整，類圓形。木栓層棕色，形成層環顯明。皮層與韌皮部區分不甚顯明。木質部作放射紋狀排列。氣芳香而純郁，味微甘，帶粘液性。具上述形色為優品。

3. 白朮根莖，內部以白色而柔者為上品，以新者為貴。凡蟲蝕及內部變為褐色者，均屬劣品無用。

五、生药性味

白朮，性温，味甘，微苦，气香郁。

苍朮，性燥，味甘苦，气香烈。

六、成分

白朮含挥发性精油，及维生素甲、丁等。

苍朮含挥发油，油中主要成分 Atractylol (C₁₅H₂₄O) 及 Atractylon (C₁₄H₁₈O) 及维生素甲、丁等。本品含维生素甲、丁量，超过鱼肝油 10 倍。

七、功能

本经载白朮，治风寒湿痺、死肌、痙疸、止汗，除热，消食。别录载白朮，主大风在身面，风眩头痛，暖胃消谷嗜食。

现代中医用白朮为止瀉滋养药。适用于慢性肠炎水瀉。亦有止汗、安胎、健胃、利尿等作用。对慢性关节炎，亦有效。苍朮用为燥湿止瀉药。并有发汗、止瀉、化寒湿和消郁积的作用。

八、驗方

1. 白朮，人参，干薑，甘草等治脾虚泄瀉。——理中湯。

2. 苍朮，黄柏，牛膝，苡米等，治湿热，足膝腫痛。——四妙散（丹溪方）。

注 1：苍朮气味较白朮濃厚，温燥之力，大于白朮。用火焚烧，又可辟湿气。

注 2：清，黄宫繡本草求真载，白朮同枳实，则能治痞。同黄芩则能安胎。同泽瀉，则能利水。同干薑、桂心，则能消飲祛癖。同牡蠣，石斛，麦麸治脾虚盜汗。

九、备考

1. 日人石谷氏訂苍朮学名 *Atractylis ovata* var. *hiakjutsu*。白朮学名 *Atractylis ovata* var. *sojutsu*。

2. 苍朮原植物，不止 1 种。茅朮学名 *Atractylodes lancea* (Thunb) DC. 白朮学名 *Atractylodes macrocephala*, Koidz. 于朮、江西

白朮、台朮等，都屬白朮種——*A. macrocephala*, Koidz. (浙江栽培種)的根莖。安徽滁縣蒼朮，江蘇茅山蒼朮，漢蒼朮，山東濟南蒼朮等，都屬於蒼朮種——*A. lancea* 的根莖。河北省所產蒼朮，為 *Atractylis chinensis*, Bge.。

3. 白朮與蒼朮生藥形態的區別，列表如下：

項 目	白 朮	蒼 朮
外 形	肥厚，呈拳塊狀，根莖主軸延伸作腳蹄形	長條狀，略呈連球狀不規則圓柱形
直 徑	5 厘米左右	1—2 厘米
外表色澤	黃灰色(曬朮)暗棕色(烘朮)	棕色至黑色
折斷面	類白色，有淡黃色油點	類白色，有棕黃色油點
木栓層中石細胞環帶	1—2 層	3—7 層
韌皮纖維	槽形及半月形	無
木質部	外部木質部導管作 1—2 股性放射狀排列	木纖維 1 束或數束與導管群相間排列

(見藥學學報 4 卷 4 期)

土木香 *Inula helenium*, L.

別名 土青木香，青木香。

產地 河北、四川、雲南、廣東、廣西等省區。

科名 菊科 *Compositae*。

藥用部分 根莖及根。

一、性狀

土木香為多年生宿根草本植物。莖高 5—6 尺，全株密生短柔毛。下部的葉片，有長葉柄，廣橢圓形端尖，葉基抱莖。上部的葉片較小，互生，長橢圓形，邊緣粗鋸齒。葉面皺縮狀，濃綠色，背面色稍淡，密生黃白色細毛。第 2 年生的苗株於 6—7 月間，從葉簇中，抽莖長 80—120 厘米，開黃色頭狀花。種子淡褐色。2—3 年生的新鮮根莖，

外皮赤褐色，內部黃白色。干后呈灰褐色。供藥用。

二、品種

木香的種類很多，每因產地不同而命名各異。茲將根部形態上的區別，概列如下：

1. 土木香 *Inula helenium*, L. 亦名青木香。河北省安國縣產的，干根灰褐色，橫斷面粗糙，呈黃白色。

2. 四川木香 *Inula raemosa*, Hook, F.L. 根橫切面，具灰白色油斑。髓綫色淡，明顯，細軟。

3. 雲南木香 *Inula racemosa*, Hf. fi. 根橫切面，有棕色髓綫及黃色油點。

4. 廣木香亦名南木香 *Saussurea lappa*, C.B. Charke. 根橫切面，有排列明顯的油腺。

5. 印度木香 *Saussurea lappa*, C.B. 與廣木香同。

6. 唐木香 *Saussurea lappa*, Clark. 根有皺紋，質堅，橫切面黃褐色。皮部與木質部有空隙。

7. 木香 *Rosa banksiae*, R. Br. 屬薔薇科 *Rosaceae* 植物，與菊科木香不同。

8. 馬兜鈴 *Aristolochia debilis*, S. et. Z. 屬馬兜鈴科 *Aristolochiaceae* 植物。根藥用，亦名青木香。

三、氣候土質



圖 40. 土木香苗

河北省安國縣栽培土木香 *Inula helenium*, L. 年代很久。該地
在北緯 38° 左右, 東經 115° 左右, 平均降雨量 550 毫米, 6、7、8 三
個月為雨季, 占全年降雨量 85%。夏季最高溫度 38°C , 冬季最低溫度
 -16°C , 年蒸發量 2,000 毫米。2—4 月多西北風, 易使土壤乾旱。安
國土木香系在這種氣候環境中生长的。藥農栽培土木香經驗, 須選排
水良好、高燥的沙質壤土地為佳。壤土、沙土次之, 粘重過濕的土壤,
不宜栽植。

四、栽培法

1. 選留根莖, 挖坑入土儲藏

在霜降節前後植株葉片將全部枯黃時, 為土木香收穫的適期。當
收穫用鋤挖取根莖時, 選擇根莖蘆頭粗壯、色澤佳良而無病斑和正常
圓柱形狀的, 趁潮將根莖頭部 2 寸左右處切下。為使切口容易愈合,
將種莖放在日光下曬半日或 1 日。第 2 天選高燥不淋積雨水背陰的
地方, 掘一能容其留種根莖數量的坑。將所切的根莖、拌以不干不濕
的沙土, 全部埋入。坑口復土 6—8 寸高, 呈圓堆形, 以防止雨水滲入。
在嚴寒期間, 復土還須加厚些, 用以保溫。

2. 選茬整地做畦

栽培土木香的前茬, 不宜用薄荷地。因薄荷地不适宜土木香生
長(土木香茬也不適于栽植薄荷)。其他任何前茬都可栽培。于大秋作
物收穫後, 在寒露霜降期間須秋耕 1 次, 深 1—1.5 尺。翌春解凍後,
鋪撒土糞 15,000—20,000 斤做基肥。質量好的廐肥 5,000—6,000
斤亦可。再耕深 4—5 寸, 隨即耙耨, 使土粒勻細、平坦做畦。畦寬 3
—6 尺(最寬 9 尺, 畦面不宜太寬, 防中間積水, 影響根部生長), 長依
地形而定, 一般 25—30 尺。畦間排水走道 1 尺。

3. 播種用根莖

在清明節後 5—10 天, 為土木香的播種時期。在播種前 1—2 日,
將坑內儲藏的種用根莖取出曬半天或一天, 然後根據種莖的大小, 切
成三角形的瓣塊(1 塊根莖, 可切成 2—4 塊)。塊上的芽眼, 為幼芽

萌發的起点。如無芽眼，可用小刀在种莖切塊的頂部，淺划破皮以刺激切塊發芽。在播种前一天，須將种莖处理完畢，以備播种。

播种方法，一般株行距各1尺五寸。每畦种3—5行。个别药农采用行株距各1尺，进行密植。畦面接距离，掘穴深3—4寸，寬約4寸。第2行的穴点，在第1行的株距之間，成三角形，以便幼苗生出，不致互相拥挤并立，根部得占有較大的营养面积。地上植株，又各得适当的空間位置，达到通風透光的作用。

穴掘好后，將种瓣皮靠地面，斜放在約45°角的穴壁泥土上，然后复細土1寸許，稍加压实，再將溝面填平，澆以透水。如天气干燥、地旱，每隔4—5日，須淺澆水1次。大約15—20日，即可齐苗。

4. 中耕除草

栽培土木香的目的，系要它的根莖与根部發育肥大。所以中耕除草，要根据植株生長的实际情况进行，一般在雨后或澆水后，地面一干，即須中耕。杂草多时，結合中耕，兼行鋤草。在幼苗期間，中耕宜先淺后深。苗株長大根部日漸發達后，中耕宜淺。到植株發育完成，中耕仅划破地面表皮即可。不宜深鋤，伤及根部减少产量。

5. 追肥灌溉

土木香系需肥又需水的植物。在6月上旬，每亩須施腐熟細碎的餅肥80—120斤。在距苗株周圍3寸处开溝2—3寸深。將餅肥施下，随即填土，澆以足水（行株距各1.5尺可这样追肥。行株如系1尺，宜开溝条施）。到8月間看植株生長情况，如需肥料，即行第2次追肥。此次追肥，宜用硫酸氨，混些磷鉀肥。每亩20—25斤，施后再澆水1次。土木香的特性怕干旱，除施肥应澆水外，天气干旱，必需要澆水。尤其自夏至节到立秋节期間，須澆足水。此后宜淺澆，澆水次数，亦逐漸减少。

在夏秋期間，植株生長旺盛，就有抽花苔、开花的植株。这时必需將花莖剪掉，以利根部生長。

6. 收获与調制

至霜降节后,气温已低。經下霜数次,土木香的叶片,已呈枯黄色时,即为收获的适期。先靠近地面,用鎌刀將莖叶全部割去,然后用大齿耙和鉄鎬,在畦端依次刨土,深約1尺左右。要仔細刨掘,不要把根刨断,再將根全部搖动提起。当时除选切种用根莖入窖儲藏外,其余的根部,均供药用。

药农將土木香的根莖与根刨采后运回,拭去泥土,放在日光下晒干出售。

五、生药优劣鉴别

土木香塊,以外面淡褐色、内部灰白色、硬如角質、味苦者为上品。若内部有黑色、腐朽空虛者,都为劣品無用。

六、性味

性温气香,味苦辛。

七、成分

土木香含揮發油 1—2%。油中主要成分为土木香酯 Alantolacton ($C_{15}H_{20}O_2$), 另含异土木香脂 Iso-alantolacton, 二氢异土木香内酯 $C_{15}H_{22}O_2$ 及液狀土木香内酯 $C_{15}H_{20}O$ 土木香又含有土木香醇 Alantol $C_{10}H_{16}O$ 及土木香酸 Alantolic Acid ($C_{15}H_{22}O_6$) 与菊糖 Inulin ($C_6H_{10}O_5$)₂ 等。

广木香 Saussurea lappa, Clarke. 含精油。油中主要成分为木香内脂 Costlanton ($C_{15}H_{20}O_2$) 及 Costen ($C_{15}H_{24}$) 等。

八、功能

唐甄权药性本草載土木香治九种心痛、积年冷气、痃瘕塊脹痛、壅气上冲、煩悶羸劣、女人血气刺心、痛不可忍。金、張元素珍珠囊載土木香,散滯气、調諸气、和胃气、泄肺气。

現代中医用土木香为芳香行气健胃药。有調理腸胃机能,排除腸内發酵气体功效。用治腹痛、腹脹、泄瀉、痢疾、腸鳴等症。又日本准药局方載土木香,为健胃、利尿、祛痰药。异土木香内酯,用治結核

性下痢及慢性气管支炎等症。

九、驗方

1. 木香、薏仁、益智仁、蒼朮、茯苓、陈皮、澤瀉、青皮、吳萸、干薑、半夏、柴胡、当归、厚朴等，治脘痞腹脹，小便不利、舌苔白膩。——木香順氣丸(李东垣方)。

2. 木香 1 兩、黃連 4 兩、蜂蜜 2 兩等制丸，治痢疾。——香連丸。

3. 木香、黃連等分，研末，入肥猪大腸內，兩頭扎定，煮極爛，去藥、食腸，治腸風下血。——刘松石保壽膏方。

十、附志

1. 用青木香(指馬兜鈴根)，不拘多少，煎水服，治惡蛇虺傷，效不可述。——袖珍方。

2. 凡氣弱有熱血虛而燥諸症，禁用。

3. 河北省安國縣栽培的土木香(原名)，亦名青木香。現多由縱面切成塊狀。質干枯，氣味淡薄，品質不如廣木香。

云木香 *Saussurea lappa*, Clarke.

云木香屬菊科 *Compositae* 植物。為多年生宿根草本，株高 1 米許。莖有平行縱紋，密生絨毛。葉互生，類心臟形，網狀脈，正反兩面，均生絨毛。葉寬 6—15 厘米，長 10—20 厘米，葉緣波狀。7—8 月開花，黃色，花冠，頭狀花序。種籽呈瘦長弓形，長約 5 毫米，直徑約 2 毫米。

栽培經驗。

(1) 適宜的環境 雲南麗江縣杵峯安樂兩鄉，栽培木香面積最廣。這地區海拔 2,500—3,200 米。地方栽培習慣，系選用上年的火燒地或用肥沃的熟地。

(2) 採種 選擇 3 年生的健壯植株在 9—10 月間種籽成熟時，採下晒干。再選其實質飽滿的種籽，裝入布袋儲藏。一般生長的植株，

每亩可采种 10—15 斤。生長茂盛的植株，最多能采种 60 斤。

(3)整地 选山陰地或較陰涼有傾斜坡度的肥沃山地，用山鋤翻地，深宜 1.5 尺左右。稍平坦地，即用犁耕。随將土塊耙細耨平，依照地势做畦。

平地栽培木香，宜選擇不紧不松的黃壤土为佳。如土質过紧，則根部难于伸展，产量低而質劣。土壤过松，植株生長虽好，但雞爪根多，而中条少。平地宜用犁深耕，亦有先鋪羊圈糞每亩 1,200—1,500 斤(猪牛糞每亩 5,000 斤)做基肥，然后翻耕，耙耨精細做畦。

(4)播种 云木香春播在 2—3 月間(夏播在 6—7 月間)，將儲藏的种籽取出，再选取質实飽滿的种粒，畦面掘穴深 1.5—2 寸，株行距各 0.5—1 尺(密植多用 5 寸，長出的根，多合規格，中心不空虛)。每穴点播种籽，約 10 余粒，复細土 2—3 分。因种籽小，宜淺复土，如复土过深不出苗。

亦有用撒播方法，即在播种前，先把种籽放在冷水里泡 24 小时，取出稍晾干，按粒距 0.5 寸一粒，撒播。复土以盖沒种籽为度。將來定苗，株行距各以 5 寸为标准。但浸泡的种籽，必需要种在湿潤的土壤里。如土壤干燥仍宜播干燥的种籽为佳。每亩播种量約 3 斤。

(5)間苗与定苗 幼苗出土后，約長到 1 寸高左右时。每穴出苗过密，有拥挤的現象，即須間苗。每穴留苗株数，不得超过 5 株。將來定苗，照株行距規定的尺寸留苗。

(6)施追肥 过去栽培云木香，不施肥料。現为提高产量，除施基肥外，并于第 2 年鋤地前，每亩追施圈肥(猪牛羊糞) 3,000—5,000 斤，然后进行中耕。因施肥料第 1 次中耕，不培土。不使肥料靠近植株。第 2—3 次中耕时須培土。

(7)中耕除草 云木香第 1 年，須中耕除草 2—3 次。第 1 次除草，待苗出齐后，因根淺，宜用手拔草，不可用鋤松土。第 2 次除草，須看杂草發生的情况而定，可用鋤淺中耕。但須注意，不可伤及根部。第 2 年中耕 2 次，第 1 次在早春植株新發叶时(先施追肥，后鋤

地，深2寸左右，不培土，如肥料触及根莖，即腐爛），可深鋤2—3寸左右。到4—5月，鋤第2次，鋤深2寸左右，同時培土。第3年春季，中耕1次，結合培土。總以畦面上沒有雜草以利植株生長為標準。

(8) 收穫與加工 云木香如栽培在適宜的氣候環境和適宜的土壤中，第1年3月播種，植株生長良好的到第2年11月即可收穫。但一般生長的植株當在第3年冬前收穫。亦有個別在山陰地生長到4—6年才收穫。生長時間愈長，根部發育愈粗，產量也愈高。但3年生以上的根容易發生空虛，須加注意。所以云木香，生長到第3年，為適當的收穫時期。

收穫方法，系以全株連根用鋤鎬一齊掘起。再用刀剝去地上的莖部并削去細小須根。每畝可收穫鮮木香400—1,200斤。亦有挖土到根莖一半的寸位，用竹挾深入根下，二人提起竹挾，將全根拔出者。

加工方法，將木香掘起運回刷去泥土，用鋸斷成6—10厘米長的小塊。過于粗大的，再剖成3—5厘米寬的小塊，放在日光下約晒半個月的時間，即可干透。再除去皮部，即當生藥出售。亦有用炭火烤干的。大約每4斤鮮木香，經加工后可得干木香1斤。如在肥沃的黃壤土中栽培，每2.5斤鮮木香，可晒成干根1斤。

2. 商品規格 當地生產的木香，最大的直徑為6厘米。普通的2—3厘米，依其品質，分為3等，列表如下：

云木香商品等級表

等 級	規 格(品質)	直 徑(厘米)
上 等	黃白色，粗實而味濃	3—4
中 等	白色，質老，實心而味淡	2—5
次等(三等)	白色，質老，空心而味淡	過粗大于6厘米，過細小于2厘米。

3. 附志

(1) 過去從印度、緬甸進口的木香，名叫廣木香。云木香，系雲南

丽江县鲁巨甸区的出品。在 1936 年,由出口商鹤庆張茂名从印度取回种籽栽培的,乃定名为云木香。現栽培地区扩大,已代替了广木香。

(2)云木香为芳香,健胃,利尿,發汗,驅虫,祛痰药。并治疗痢疾霍乱等症。

豨薟草 *Siegesbeckia pubescens*, Makino.

别名 火炊草、猪膏、狗膏、希仙、火蕨、希賢、羊尿菜。

产地 河北及华东各地均产(福建永安生長最多)。

科名 菊科 Compositae。

药用部分 全草。

一、性狀

豨薟草为 1 年生草本植物。莖高 2—3 尺,最大植株,可达 5—6 尺。莖略呈方形,多茸毛。叶对生,卵圆形,边缘有锯齿。有粗脉 3 条,从基部生出,浅綠色,至灰綠色。質柔軟而薄,被生茸毛。秋日莖梢着生头狀花序,开小黄花。花序的周圍,为舌狀花冠,中部为筒狀花冠。花下有 5 苞片,狭長如匙形,生茸毛。果实为瘦果。果有粘液腺,發出一种臭气。苞片上具粘毛,善于附着他物傳播种籽。



圖 41. 豨薟草

注1:豨薟草另有 1. *Siegesbeckia orientalis*, L.; 2. *S. brachia-*

ta Roxb.

注2:豨薟草,有人誤以地菰混充。鑒別詳附志。

二、气候土質

豨薟草适应性很强,全国南北各省均产。土質宜于粘土及富于腐植質的黑土地帶生長。壤土及沙壤土次之。沙土不相宜。

三、栽培法

1. 采种儲藏

在霜降前后,植株枯黄,穗上的果实,已經成熟。这时选植株高大,用鎬將豨薟全株連根刨起,或用鎌刀刈割,放在晒場上晒干脫粒,揚去梗叶杂質,再曝干,装入布袋里,放在干燥通風之处儲藏,以待翌春播种。

2. 整地做畦

豨薟草不怕重茬,只要有排水溝的粘土地,就可种植。于大秋作物收获后,用双铧犁深耕 1—1.5 尺,翌年春分节前后,每亩鋪撒土粪 6,000—8,000 斤。再淺耕 4—5 寸深,將肥料翻下,耙耨精細做畦。畦寬 2.5 尺,長依地形,一般 2.5—3 丈。

3. 播种育苗

安国葯农播种豨薟有 2 种方法:(1)育苗移栽;(2)麦田直播間作。

育苗移栽 在清明前后,把已整好的畦面,用細齿耙耨細,均匀地撒播种籽。再用細齿耙輕耨畦面,使种籽与土粒混合,稍輕鎮压,然后用噴壺輕澆,約 6—7 天,即可出苗。

苗高 2—3 寸时,間拔拥挤的弱苗 1 次。苗距約以半寸为标准。

当地栽培習慣,待麦作收获后,接麦茬,种在麦田里。于麦收后,隨即鋪肥整地做畦,以备移植。这时苗高 8 寸左右,用鋤挖穴深 3 寸許,將苗栽入。每畦栽 2 行,行距 1.5 尺,株距 1 尺。放苗后,填以細土。須將株根四周压实,或用脚踩实,然后澆以透水。約經 7—10 日左右,苗即成活。1 畦苗秧,可栽地 1.5—2 亩。

麦田直播間作 在芒种节前 10—20 日，于麦地行間开溝撒播，溝深約 1 寸許，复土 4—5 分，每亩播种量約半斤。如墒土好，播后可不澆水。地如干燥，可淺澆 1 次。待麦收后(当地夏至初期收获)，淺松土，間去拥挤的弱苗，以行距 1.5 尺，株距 8 寸左右为标准。

4. 澆水鋤地

播种方法，無論采用那一种。播种后，須淺澆水 1 次。隔 2—3 日，須澆第 2 次。麦田間作的，土壤含有水分，可不澆，以免影响麦收。收麦后，如土壤干燥，即須澆水。苗高 2—3 寸时，須鋤头遍。苗高 5—6 寸时，鋤 2 遍，以后有草即須鋤拔。

5. 追肥

移苗成活后，須追肥 1 次，以腐熟兌水的人粪尿点澆，每亩 20—25 担。一般苗达 8 寸至 1 尺时，又須追肥 1 次，每亩追腐熟的細碎餅肥 100 斤，追后結合澆水。这次追肥，有促进植株枝叶繁茂的作用。嗣后在生长期間，要經常地保持畦面土壤的湿润，不使干燥。

6. 收获与調制。

在白露秋分豨薟草正在抽穗而花苞尚未开放时，即是收割的适当时期。刈割后，整齐地攤在蘆席上晒干，扎成捆子，当生药出售。

四、生药优劣鉴别

豨薟以枝叶花实純潔，除去粗莖与杂质为佳品。

五、生药性味

豨薟性寒，味苦，有小毒。

六、成分

含苦味質 Darutin。

七、功能

明李时珍本草綱目載，豨薟治肝肾風气，四肢麻痺，骨痛膝弱風湿諸瘡。

現代中医，用豨薟为散風燥湿药。适用于湿热瘡毒，風湿身痛，四肢麻痺，口眼歪斜，半身不遂等症。外用搗敷蜂、蛇、蠍伤。

八、驗方

1. 用豨薟 1 味，于 5 月間采取叶及嫩枝 9 蒸 9 晒，为丸，每服 1 錢半，米湯飲下，治口眼歪斜，失音不語。——本事方。

2. 苏頌謂蜀人用豨薟叶洗淨，洒酒与蜜，9 蒸 9 晒，气味極香。搗末蜜丸，服之甚益元气。治肝肾風气、四肢麻痺、骨間冷、腰間無力。亦能行大腸气、安五臟、生毛髮兼主風湿瘡、肌肉頑癬，妇人久冷尤宜。

3. 豨薟草、五叶草(五爪龙)、野紅花(小苏)、大蒜等分，爛爛，入热酒 1 盃，攪汁服，治發背疔瘡，得汗立效。——乾坤生意方。

九、附志

据沈括笔談，世人有妄認地菰为火杓。按地菰名天名精 *Carpesium abrotanoides*, L., 別名豕首(本經)，屬菊科植物。为 2 年生草本，莖高 2 尺許。根生叶，就地叢生，形似烟叶而略小。叶面多皺紋，邊緣有鋸齒。莖生叶互生。夏秋間，叶梢、叶腋、抽出短花梗，生头狀花序，开黃色花。民間用叶揉軟，治瘡癰。本品性寒、味甘無毒。用作散熱結，破瘀血，杀虫毒，吐風疾。又用作解熱解毒藥。地菰的驗方：

1. 地菰晒干研末，以茅花泡湯，日服 2 次，治男女吐血。——衛生簡易方。

2. 地菰搗爛，敷治惡蛇咬伤。——衛生簡易方。

牛蒡 *Arctium lappa*, L.

別名 惡實、大力子、蒡翁菜、鼠粘。

产地 河北、陝西、湖北、河南、云南、江苏、浙江、四川、山东等省。

科名 菊科 *Compositae*。

药用部分 种籽及根。

一、性狀

牛蒡为2年生草本植物。莖高达4—5尺。叶巨大，有長叶柄，呈心臟形，端尖，背生白毛。初夏梢头开紫色花，排列为狀花序。萼多細刺。总苞上簇生細小的鱗片。瘦果，短而有鈎，易附着他物。籽实細長而扁平，頂底兩端有毛，外面暗灰色。根長可达1—2尺，皮部灰褐色，有皺裂。內部黃白色。



圖 42. 牛蒡

二、品种

牛蒡从根的形狀，分細長种，与短根种两种。

1. 細長种又分为3个品种：(1)赤莖牛蒡，叶柄微赤，根为細長之圓錐形，直徑1寸許，長3尺許。外皮光滑，呈淡黃暗赤色，質紧而脆軟。(2)白莖牛蒡，叶柄淡綠色，質次。(3)砂川牛蒡，叶柄灰白色，根較前种稍粗，色亦較淡。

2. 短根种，根为短圓錐形，最大者，周圍2尺許，長亦达2尺，肉柔軟，質佳。

三、气候土質

牛蒡在溫和湿润的气候中，生長較好。但对稍干燥的气候，如能适宜的澆水，生長亦佳。土質宜于肥沃，有灌溉条件的壤土、粘壤土、沙壤土均可。沙土、沙礫土及鹽硷土不相宜。

四、栽培法

1. 株选采种

牛蒡采种，有移植与直播两种方法：

移植法采种，有用秋播的牛蒡，于翌年秋季收获时，选株定植。但

一般就春播植株，于当年 11—12 月收获时，选其形正，叶数少，頸短縮，須根少而形中等者，为母本栽植。如系細根种，可切取 1/3，以便栽植。行距 2—4 尺，株距 1—2 尺。寒地須复盖馬糞防寒。翌年 3 月中旬至 4 月上旬出新叶，即除去复盖的馬糞。4 月中旬至 5 月，即抽花梗，須培土 3—4 寸高，6 月开花，乃除去下部的枝梗而留上部的花枝采种。7 月下旬至 8 月上旬，种籽成熟。采收后，放在晒場上，曝晒脫粒颺去梗叶雜質，得純潔的种籽。再复晒 1—2 日，裝在麻袋里，儲藏在干燥处所。每株可收获种籽 1.5—4.5 合，每亩可得种籽 5—9 斗許。

直播采种，系用前法移植所收获的种籽，做原种。于当年秋季就圃地点播肥培。至翌春，見有抽花苔者，即拔除淘汰而选用自第 3 年春抽花苔的植株。采收其种籽，謂之“3 年籽”，为直播采种的良种。亦有春季播种，至翌年采收种籽者，謂之 2 年籽。但不及“3 年籽”佳良。

2. 选前茬，秋耕整地

牛蒡不宜重茬地栽培。前茬以选谷子、玉米、及瓜菜地为佳。于大秋作物收获后鋪撒土糞，每亩 6,000—8,000 斤，做基肥。深耕 1—1.5 尺，將肥料翻在地下，稍耙碎土塊越冬。翌年春解冻后，再耕深 4—5 寸，精細耙耨，做大畦。畦的寬長，一般与大田菜地相同。

3. 按期播种

牛蒡的播种期，分春播，秋播，两种：

春播 北方寒地，宜 3 月下旬至 4 月中旬。中部宜 3 月中旬至 4 月下旬。南方暖地，宜 4 月中旬至 5 月上旬。地温 8°C ，即能發芽。暖地播种，不宜过早，宜防止抽苔。

秋播 北方寒地，宜在 8 月下旬至 9 月上旬。中部宜 9 月中下旬。南方暖地宜 9 月下旬至 10 月上旬。

播种方法，因各地耕作習慣不同。在北方每用耢子开淺溝，深 4—5 分，勻撒种籽于溝中，进行条播。行距 1.5—2 尺，复土后，稍加

镇压,使种籽与土粒密接,随即輕澆。隔 1—2 日再澆 1 次。待畦面土干,用鋤淺破表土,并向播溝兩旁培土 4—5 分厚。因土中含有适当的水分,約 6—8 日,即出苗。

4. 間苗与中耕

春播牛蒡 出苗 2—3 寸高时,先拔除拥挤弱苗,淺中耕 1 次。苗达 5—6 寸高时即定苗。拔去弱苗、小苗,株間距离以 1—2 尺为标准。

秋播牛蒡 苗高 2—3 寸时,間去拥挤的弱苗、小苗,随即中耕 1 次。但当年不定苗。無論春播、秋播,根据生長情况,一般須中耕除草 1—3 次。

5. 复盖馬糞防寒

秋播牛蒡,在霜降后,地上植株即枯萎。春播的植株地上部分,亦同时枯萎。但根部發育,較为粗壯些。至立冬前,在北方必需复盖馬糞 1—2 寸厚防寒,使根部不遭冻害安全越冬。到第 2 年春解冻后,即須將馬糞除去。

6. 返青后的苗期管理

在清明前后,牛蒡幼苗出土,这时天气还有些冷,不可澆水。秋播牛蒡,在谷雨时定苗,株距 1—2 尺。到立夏时,苗株已大。根据苗株生長情况,每亩可追施硫酸氨 15—20 斤。离苗根 2—3 寸处,开淺溝深 2 寸,条施,复土后澆透水 1 次。苗將高达 1 尺时,須中耕培土 1 次。并澆以足水,以利封壟生長。以后土壤干燥即須澆水,有草即須除掉一直到滿壟时为止。

7. 收获与加工

牛蒡开花的期間很長,从夏至初花起,一直开到秋后。到白露秋分期間,种籽才成熟。待一般种籽成熟时,即行收获。春播者,概于 10 月下旬至 12 月上旬收获,秋播者,常于 6—7 月間收获。收获的方法,以鎬或鉄鍬从畦头处依次的將根刨起,运至晒場。先把果穗剝下,再把根切下,因 2 年生春播的牛蒡根,有时較秋播的根粗大。切

后用清水洗去泥土，另行加工。果穗晒干，用連枷打籽。或用木棒脱粒，晒干、颺去杂质后即得純潔的种籽，每亩可收获 100—200 斤，供药用，莖叶亦有药效，因不收購，药农晒干，每当薪材用。

牛蒡根的加工，分“生干法”与“煮沸干燥”两种方法：

(1)生干法、先削去牛蒡根的粗皮，随投入水中，以防变色。如不浸入水中，則变灰黑色。又取出削削3分厚 1 塊，放在竹篾內浸入流水中 2 小时，洗去濁汁，以防变色。然后取出，攤于竹帘或草帘上，放在通風日光下曝晒，約晒 2 日，即干燥。亦可放在鉛絲框中，用木炭文火焙 7—8 小时即干，大約鮮牛蒡根 10 斤，焙成干制品約 2 斤許。

(2)煮沸干燥法 如上法去粗皮，削削根片，浸入水中，不即行干燥。待削完后，分取投入沸水中。沸水經根片投入，則温度降低而不沸騰。須浸燒数分鐘后才再开沸。这时將根取出，曝晒或焙干与前法同。惟一鍋沸水，仅能沸煮 3—4 次。若多煮次数，則濁汁溶入水中，制品色澤不佳。

五、生药优劣鉴别

牛蒡子以成熟、顆粒整齐、顏色一致、純潔新鮮者为上，越年陈品無用。

牛蒡根以 2 年生肥大、干燥、外皮灰褐色、有皺裂、内部黃白色为佳。

六、生药性味

牛蒡子性平涼味微苦辛。

牛蒡根性寒味苦。

七、成分

牛蒡子，含有牛蒡子素 Arctün、牛蒡硷 Lappine、脂肪油等。牛蒡根含植物粘液質、糖分、單宁酸、脂肪、蛋白質及 Inulin ($C_6H_{12}O_6$)_n 的碳水化合物等。

八、功能

別录載牛蒡子，用治伤寒、寒热、中風面腫、消渴热中。圖考載伤

寒、邪熱、頭腫面腫。

現代中醫用牛蒡子為和緩性祛痰藥。兼有解熱消炎作用。適用於痘瘡、麻疹、斑疹出而未透。內熱壅滯，形色紫暗以及流行性感冒、發冷發熱、咳嗽不暢、咽喉腫痛、頭痛目赤及扁桃腺炎、耳下腺炎、疥癬、瘡瘍、外科腫痛等症。本品為清熱、消炎、解毒、驅炎的用藥。

牛蒡根用治腳氣、中風、疥癬、傷寒、寒熱、汗出、中風、面腫消渴、熱中逐水，久服輕身耐老。

九、驗方

1. 牛蒡子、豆豉、羌活、生地、黃耆等，治四肢拘急。——牛蒡子散（本事方）。

2. 牛蒡根 1 升、生地黃、枸杞子、牛膝等各 3 升，浸酒 3 升，任意飲服，治一切風疾 10—20 年不愈者。——外台秘要方。

3. 牛蒡莖葉，搗取濃汁 2 升，無灰酒 1 升，鹽花 1 匙，煎稠成膏，趁熱摩治頭風掣痛不可禁者，有效。冬月用根。——英中方。

十、附志

牛蒡根切片，浸酒，治諸風毒，利腰腳。

菊花 *Chrysanthemum sinense*, Sab.

處方用名 甘菊花，杭菊花，滁菊花，白菊花，甜菊花，黃菊花，池菊花等。

產地 自河北至廣東各省。

科名 菊科 *Compositae*。

藥用部分 花。

一、性狀

菊花為多年生草本植物。莖高 2—3 尺，圓形，略有稜角，全株被生柔毛。基部多分枝，莖下部稍帶木質。葉互生，羽狀深裂，柄長，卵形，具缺刻及鋸齒。葉基心臟形。正面綠色，背面淡綠色。秋日莖頂分

枝，着生头狀花序。花冠舌狀及筒狀，白色或黃色。

二、品种

1. 綠蒂菊又名滁州菊，产安徽滁县，味最清涼，不甜不苦，白菊之中，以此菊入药，为最适宜。

2. 杭菊花分白菊花、黄菊花两种，白菊花又分大洋菊、小洋菊 2 个品种。黄菊花亦分大

黄菊、小黄菊 2 个品种。药用菊花以小黄菊为最好。其莖桿細長，青色，易伏地。叶形小而稀，花冠直徑約 2.5 厘米。花色黃，單層花最多。飲料用的，以小洋菊为最好。莖略細，呈淡紫紅色，堅韌不易折斷。叶淺綠色，花白色，花瓣 5—6 層。味甜气芬芳。杭菊中，經加工，有一种貢菊，質佳味甘，茶药兼用。

3. 河南亳白菊，产亳州。白花綠蒂，千瓣細軟，無心蕊，气清香，味苦，微甘，为佳品。

4. 江苏吳县澣墅关，产生一种杜菊，色白，單瓣亦佳。

5. 野菊 *Chrysanthemum indica*, L., 亦名苦蕒。莖高 1—2 尺，野生。莖細長，多分枝。叶薄，多 5 深裂，具切齿，有柄。头狀花序，具細長花梗。花的外边，为舌狀花，黃色。中部花为筒狀花，黃褐色。果实無冠毛。本品味苦，作外敷药，不作內服。

注1：菊宜味甘者入药，所謂甘菊花，为入药的上品。

注2：观赏用的“陶爱菊”，亦名“滿天星”，形虽相似，而性味不同，且少香味，不宜入药。

三、气候土質

菊花的性質耐寒。但在苗期生長，須温暖的气候，植株生長發育



白花露心

白花不露心

圖 43. 药菊

較快。藥菊一般以溫和濕潤的氣候，發育較佳。土壤以排水佳良，多含腐植質的沙壤土為最好。壤土，粘土次之。沙礫土不相宜。低窪地及鹽鹼地，不能栽培。

四、栽培法

1. 選留根茬

菊花系用分根或扦插繁殖的。每年換新土栽培，開花較多。于霜降前後，刈割菊株收穫時，在菊地一隅，選好健壯植株，留茬高3—4寸刈割。將地凍時，再復蓋馬糞2—3寸厚，借以保溫而防凍害。馬糞經早春雨水淋入，又有肥根的作用。第2年春化凍後，根芽即萌發。須將馬糞去掉以備移植。

2. 整地做畦

秋季作物收穫後，用雙鐮犁秋耕，深6—7寸，耕後稍為耙平。翌春化凍後，每畝施厩肥10,000—15,000斤，再耕深1—1.5尺，將肥料翻下，耙耨精細做畦。畦寬2.5—5尺，長依地形而定，一般30尺左右。如系夏種藥菊，在芒種麥作收穫後，須立即耕地做畦，以備移植。時間如再延遲，即影響菊花的產量。

3. 適時移植

畦做好後，于清明前後，在畦面上掘穴深4—5寸，行距1—1.5尺，株距8—10寸。將原菊圃的幼苗連根一齊挖出，分株栽植。每一窩新生肥苗，能分10株左右，分蘖少的，也可分4—5株。每穴栽肥苗2株，弱小苗3株，不宜多栽。株數多，分蘖就少。根的周圍，填充肥細土，壓緊，隨即澆透水，約4—5天，即可成活。

夏栽藥菊，要在芒種節前，大麥、裸麥收穫後；隨即鋪撒基肥，耕地做畦。移栽的方法，同前。惟苗株較大，宜隨掘隨栽，澆以足水。以後每天要澆水1次，直至成活時為止。如苗株缺少，不得已，可用插枝方法。將春栽菊苗，剪枝長6—7寸，在畦面上用鋤打縫插下。插深須3寸左右，天天要澆水，7—8天即可成活。惟插苗時間，至遲不要過芒種節。如延遲到夏至期間插苗，植株生長不旺，花朵少。

4. 中耕除草

苗高 2—3 寸时,可用小手鋤淺中耕,兼行除草。这时不可深鋤,以免伤及根部,有碍分蘖。苗高 5—6 寸时,再行中耕除草 1 次。温暖地区,雨水多,須掌握時間,根据具体情况,按时中耕除草。直到植株生長繁茂,畦面沒有杂草,才停止进行。

5. 施追肥与澆水

苗高 3—4 寸时施第 1 次追肥,以腐熟人糞尿对水点澆,每亩約 20—25 担。对壯苗生長,起到决定性作用。苗高 6—8 寸时,每亩須施腐熟細碎餅肥。在距根 2 寸許开溝深 2 寸条施。或施化肥硫氨,每亩 20—25 斤。复土后,即須澆水。这次追肥,使植株肥壯,有多孕花蕾的作用。

剪苗的植株,随須点施糞肥 1 次。插枝成活后或移苗成活后,亦須点澆糞水 1 次。

菊花須土壤湿润,但不宜积水。地面一干,即須澆水。苗小宜淺澆。移苗成活,和植株發育茂盛时,須澆足水。开始孕蕾时,要深澆糞水 1 次。花盛开时,不宜深澆,使地面过于潮湿。如地面过于干旱,可淺澆水 1 次。如澆大水,則易落花瓣。

6. 除虫

菊花生長期間,每易受蚜虫为害,防治方法,与紅花防除蚜虫方法同。

7. 收获与加工

菊花收获,須掌握适当的时期。过早,花未开全。过迟,先开的花容易枯萎变色和落瓣。对于产量,也有影响。药农經驗,以植株上的花,大都开齐。全現白色为最好。一般在霜降节后受 1—2 次輕霜时收获。

收获的方法,先將蔭棚搭好。棚內用竹稈搭成架子。用鐮刀靠近畦面,刈割菊花的莖部。随用麻繩,扎成捆子,倒挂在架上晾干。不宜日晒。捆子不宜扎大,直徑以 6—8 寸为宜。如捆子扎大了,中間

的花，不易陰干。挂晾時，亦不宜受到風吹雨濕。陰棚的四周，必要時，須加挂蘆席，以防風雨。大約晾到12月份，菊花已干燥，將捆子解開，放在蘆席上，將花朵摘下。菊花須放在木箱內，因菊花已干燥，容易吸收空氣中的濕氣，有返潮現象。

花朵摘完后，用硫磺在特制的木箱內熏白。大約每百斤干花，須用硫磺3—4兩。藥農經驗，菊花必需在凍前刈割，因開足的花朵，一經冷凍，即易落瓣。漂白后的干花，先裝入白布袋內，然後將布袋儲放在木箱內，不宜透風，一透風，即落瓣。在儲藏期中，要充分地干燥，一遇潮濕，即變色落瓣，降低了品質（以上系河北安國藥農采收和加工的方法）。

在浙江杭州的采花期，自立冬前3—4天起至小雪節，采收完畢。以花瓣開展平直，花心完全散開，花色潔白，為采收的標準。在晴天露干時，每分3次采收。第1次采收，在立冬前3—4天，俗稱頭花，花瓣厚，氣味芬芳，品質最佳。在第1次采收后5—6天采第2次花。俗稱二花，質量較次。在第2次花后，約經7天左右采第3次花，品質最次。當采花時，將好花與泥花及爛花分開，放在袋里，免在加工時分揀費工。

加工手續，在浙江分晒瘍、上籠、蒸悶、曝曬4個步驟：

(1)晒瘍：將采摘的花朵，攤在蘆席上晒瘍。

(2)上籠：竹籠分3層，將晒瘍的每朵菊花，倒排在籠底（花心朝下）。中間1層亂置，不分上下。上1層，花心朝上排列。這樣放注，菊花晒干后，只見白色花瓣，不見花苞，規格品質為最好。貢菊就是這樣蒸制的，每層放花的厚度約3厘米。竹籠的大小，每視鉄鍋的大小而定。一般的竹籠，直徑約30—40厘米，每層高約7厘米左右。

(3)蒸悶：鍋中盛水約1/3，火力要均勻地猛烈燒着。使鍋水沸騰后，乃放竹籠2—3層，蒸4—5分鐘。籠內的溫度，要保持到90°C。開水中，放明礬1粒，可使菊花容易晒干，顏色潔白。

(4)曝晒:將蒸好的菊花,放在烟帘或蘆席上曝晒。晒2天后,輕翻动1次,再晒2天。待菊花大都干燥,体积縮小,再并帘曝晒。晒到花心变硬后,才算干燥,即可儲藏。

菊花的儲藏,先將儲藏菊花的瓦缸,用炭火烘干。缸底放石灰1層,垫紙1層。晒干的菊花,用生皮紙1斤包1包,放在垫紙上。再盖紙1層,放石灰1層,又放紙1層。其上再放1層菊花包。如此裝滿,缸口又加石灰1層盖好。每缸可儲菊花30斤,用石灰4—5斤。每隔5—6天,須換石灰粉1次。約換石灰5—6次后,即可密閉缸口。这样藏法,能常期(5—6年)保存菊花,不会变质。

惟儲藏的菊花,如过湿,石灰要少放,要勤換,否則石灰吸收水分后,温度增高,能使缸內菊花变成焦黑色。如放石灰过少,菊花中的水分,未全部吸出,亦易生虫蛀。

注:菊花加工,过去有蒸晒2种方法:(1)將鮮菊花入蒸籠內,先蒸爛再晒,再烘焙干燥,其色老黄(或再用硫黄熏白),收藏花朵不散。(2)晒菊,以鮮花放在烈日下晒干,其色嫩黄,朵松,花瓣易散。

五、生药优劣鉴别

菊花以干燥、花瓣完整、不露心蕊、色澤鮮潔而純白(或黄色)、不含杂质梗叶、气清香而味甘純者为上品。变色落瓣,气不香而味不甘者,劣品無用。

六、生药性味

菊花性涼,气香,味甘辛微苦。

七、成分

菊花含 Adenine, Choline, Stachydrine, Vitamin A. 0.16%, Ess. Oil等。

八、功能

本經載,菊花治头風眩腫痛,眼欲脫泪出,皮膚死肌、惡風湿痹等症。明李士材本草圖解載,菊花清头目風熱,定風虛眩暈、利血脉、止腰痛、冷泪流溢。

現代中醫用菊花為清涼性、消炎、解熱鎮痛藥。適用於身熱無汗、熱甚、煩燥、目痛、頭痛、頭眩、耳鳴等症。外用搗敷，治癰疽、疔瘡、無名腫毒等症有效。

九、驗方

1. 菊花、薄荷、川芎、荊芥、羌活、白芷、防風、甘草、細辛、僵蚕等，治偏正頭風、寒熱無汗。——菊花茶調散。

2. 菊花、石斛、天冬、麥冬、菟絲子、人參、茯苓、生熟地、山藥、菴蓉、青箱子、杞子、羚羊角、決明子、杏仁、五味子、蒺藜、川芎、甘草、黃連、防風、枳殼、牛膝、犀角等，治眼目昏糊，肝熱陰虛內障。——石斛夜光丸（蘇沈良方）。

十、附志

1. 菊花根搗敷疔毒有良效。
2. 野菊花（黃色小朵）用於外洗，治療瘍外症良驗。
3. 菊花酒，用菊花、地黃、當歸、枸杞等，泡酒，主治頭風、明目、去痰痺、消百病。

紅花 *Carthamus tinctorius*, L.

別名 紅藍花，丹華，黃藍花。

產地 河北、山東、河南、安徽、四川、廣東等省。

科名 菊科 Compositae。

藥用部分 花冠。

一、性狀

紅花為 1—2 年生草本植物。莖直立，高 4—5 尺，綠白色，生刺尖，有分枝。葉互生，卵狀，或闊卵狀，廣披針形。邊緣鋸齒，具刺尖。夏日在枝端，生頭狀花序。總苞片，葉狀，緣具硬刺。花冠呈細筒狀及舌狀。紅黃色至紅色。端有 5 綫裂，中央具冠毛。雄蕊 5 枚，花絲亦生毛，聚藥。結實的花，花柱 2 歧，柱頭位於分枝的內側。花瓣和

花柱含紅色素 Carthamin 为藥用及制胭脂的原料。瘦果，扁形或有4稜，白色。

二、品种

1. 河北省安国县有一种無刺的紅花，花呈鮮紅色，頗美丽，質量高，采收亦較方便。惟栽培的面积不多，屬草紅花品种。与新疆无刺种相同，質佳。

2. 在江苏省栽培的，有下列3个品种：

(1)大紅花 叶子尖，花淡紅色，花朵小，花絲短，品質較硬。

(2)草紅花 由新疆引入，沒有刺，品質較佳。

(3)金紅花 在南通專区栽培，刺少，叶片先端圓形。花朵較大，花絲長，花絲的品質柔軟。

3. 番紅花 *Crocus sativus*, L. 屬鳶尾科 Iridaceae 植物。为多年生草本，高4—5寸至尺許。地下球莖，被茶褐色的外皮。9—10月，叢生，松叶狀，多肉的叶子6—10枚。叶比水仙叶細長，邊緣反轉，中軸有白綫。至翌春叶長1.2尺左右，叶基部包有薄皮。10—11月間，自叶叢中央部分，抽出花梗，开淡紫色美丽的花。花盖6片，內有黃色雄蕊3枚。紅色雌蕊1枚。花柱3裂，雌蕊柱头和花柱，供藥用（即藏紅花）。花芳香，开花后，原球莖的側部生新球莖，而旧球莖即枯萎。晚春叶片亦枯。

三、气候土質

紅藍花宜在溫和稍干燥的气候中生長。在多雨地区栽培，質量較差。土質以排水佳良，富于腐植質的沙壤土为佳。壤土次之，膠粘



圖44. 紅花

土硷地,不宜栽培。

四、栽培法

1. 采种儲藏

立秋处暑間,紅花的种籽,漸已成熟。这时選擇植株高大、無病虫害感染、花头多而早熟的摘下,晒干、脫粒、除去杂质,选大粒种籽,放入布袋內儲藏,待播。

2. 选茬整地

紅花不宜重茬地栽培。宜选花生、玉米或菜茬地为佳。于前茬作物收获后,即行秋耕,深1.5尺,稍为耙盖。翌年惊蛰春分期間,每亩撒施圈肥6,000—8,000斤,再淺耕4寸左右,將土塊耙耨精細,平整做畦。畦寬3.5—4尺,長依地形而定,一般在2.5—3丈。畦間走道1尺,以便田間管理。如在稍温和地区,适宜于秋播的。于秋季作物收获后,随即鋪撒基肥,深耕5—6寸,耙耨整地做畦,以备按时播种。

3. 适时播种

春分前,將畦做好。如春雨少、土壤干旱、墒土不适宜播种,即須灌水淹畦。隔4—5天后,畦面土已干,用細齿耙,將畦面土耙松。于春分后,清明前5—10日,用鋤开溝,深2寸許,溝寬2寸,行距1—1.5尺,均匀地撒播种籽于溝中。复細土,深約2寸,踏实,再用細齿耙,耨松畦面表土。約15日左右即齐苗(每畦种3—5行)。亦有在上年秋耕过的大地上,于春分前5天,鋪撒基肥,开淺溝寬1.5尺,深約3寸,灌水淹地一次。隔3—4日,再淺耕3—4寸深,随耙耨精細。于春分后5日,用1.2尺耩直播。播深1.5寸,每耩播5行,留地寬1.5尺,用刮板刮成埂脊,以便田間管理,与收获做走道用。畦寬4.8尺,在大地上用耩播种,較為省工。

如进行秋播,宜在寒露前5—6日,將种籽播下,15—20日即可齐苗。播种時間,不宜再迟,有碍出土的日期,每亩播种量2.5—4斤。

作者秋播春播都栽培过。秋播第2年植株發育較大,花头亦較多。春播植株較矮些。在清明前数日播种,所开的花头也不少。但

以收获的产量而论，需根据耕作具体条件，宜于秋播者，争取秋播。宜于春播者，栽培技术要赶上去，春播亦佳。

4. 間苗澆水

苗高 1.5 寸时須間苗，先拔去拥挤的弱苗。間拔分兩次进行。苗高 3 寸許定苗，以株距 1 尺为最寬标准。每亩留苗 3,500—4,000 株。密植株距以 5—8 寸为合宜。幼苗期間，土壤中含有相当水分，不宜澆水。如畦面过干，可小澆 1 次。苗高 1 尺左右时，結合追肥后，澆水 1—2 次。苗高 1.5 尺左右，植株發育茂盛，現蕾开花、需水較多时，应深澆 1 次。夏至节后，气温漸高，需水量尤多。需看天气与土壤干燥情况，每隔 5—7 天，应及时地澆水 1 次。这时宜早晨或下午澆水。中午气温高，不宜澆。栽培地，如系沙性土壤，一般在整个的生长期中(从出苗至收获)，需澆水 7—10 次。

5. 中耕除草

苗出齐后，高 1—2 寸，需淺中耕 1 次，兼把小草鋤掉。苗高 3 寸許定苗后，随中耕除草 1 次。苗高 6—7 寸，根据植株生長情况，与畦面生有杂草的多寡，又中耕除草 1 次。苗高 1 尺左右，結合追肥澆水后，須再中耕除草 1 次。苗高 1.5 尺左右，已現蕾开花，不需进行中耕。

注：根据苗株一般的生長情况，現蕾時間，有时在株高 2 尺以上，亦有时在 1 尺左右，与气候土壤肥料，栽培管理技术，都有綜合性的关系。

6. 看苗色追肥与及时防除虫害

在芒种节前苗高約 1 尺左右时，如苗叶的顏色較淡，即系缺肥的現象，須追施腐熟的大糞水，每亩約 10—15 担点澆，或硫氨 15—20 斤与过磷酸鈣 10—15 斤，距根 2 寸处开淺溝条施。复土后，随澆足水 1 次。5—6 天后即見肥效。这次追肥，有促进現蕾开花結籽的增产作用。

紅花在芒种至夏至期間，每易發生蚜虫危害，宜逐日檢查及时

防治。其防治方法，可用6.5%666粉噴治，或用6%可濕性666兌水200倍液噴洒。大田防治蚜虫，須連續噴治4—7次，才能消灭。

7. 收获与調制

紅花在小暑节(7月上旬)，一般为开花的始期。到7月中旬，头狀花序开足，进入成熟期。这时花冠由黄色变为紅色或紅黄色。到大暑节后，为花冠成熟的盛期，大部分花冠显鮮紅色时，即为紅花的适当收获时期。收获的方法，用布袋系在腰間或胸前。每隔2—3天，早晨露水未干时，左手稳住花莖，右手摘取花瓣，放入布袋內，随摘随放，袋滿取回。薄層攤放在室內通風的蘆席上陰干。因花瓣輕小，如放在室外晾干，很容易被風吹散。

亦有將新收的花瓣搗爛、捏成薄餅、晒干或陰干，名錢餅。供葯用及胭脂用。

到立秋处暑期間，紅花的种籽，業經成熟，除选种剪取花头，另行脫粒外，其余的植株，均用鐮刀靠近地面刈割。运至晒場，鋤去莖部，留取花头，曝晒，用連枷或木棒脫粒，颺去梗叶雜質，取得純淨的种籽，供榨油用。

五、生葯优劣鉴别

紅花以鮮紅色、純潔干燥、具有極新鮮之品質为上品。越年陈品而变为暗紅色者次之。如变成黑褐色，系受潮湿的原因，劣品無用。

种籽以粒大白色整齐，不含雜質者为佳。

六、生葯性味

紅花性温，味辛，微甘苦。紅花籽性温、味辛。

七、成分

紅花含紅色素 Carthamin $C_{21}H_{22}O_{10}$ (0.3—0.6%)及黄色素 Saffrol $C_{24}H_{30}O_{15}$ (20—30%)与油酸 linolic 的甘油酯。

中国产的紅藍花，用稀鹽酸处理，可得异性紅藍花素 Iso-Carthamim，渐变为紅藍花素。

八、功能

本草綱目載紅花治腹內惡血絞痛、胎死腹中、产后血暈。開寶本草載紅花活血潤燥、止痛、散腫、通經。

現代中醫用紅花為活血通經藥。適用於瘀血凝結、行經困難、經前腹痛、經閉、經少及胃痛、腹痛等症。為行經、活血、止痛的用藥，并能收縮子宮。

九、驗方

1. 紅花、沒藥、青皮、當歸、官桂、赤芍、蘇木等，治經閉腹痛——紅花散（沈氏尊生方）。

2. 紅花、丹皮、當歸、蒲黃、干荷葉等，治产后血暈——紅花湯（病機氣宜保命集方）。

十、附志

1. 紅花色素（胭脂）的提制法，先將紅花浸漬在水中 1 晝夜，溶去其中的黃色素。再用碳酸鈉液溶出紅花素（紅色素）加醋酸至酸性，使紅色素沉淀，濾此沉淀，干燥即得。

2. 紅花多用破留血，少用養血。——元，朱丹溪本草衍義補遺。

党参 *Codonopsis nervosa* (chip) Nannif.

別名 上党、防党、家党、文党（甘肅武都專區）、潞党（山西長治）。

產地 山西、河北、陝西、四川、內蒙古等省、區。

科名 桔梗科 *Campanulaceae*。

藥用部分 根。

一、性狀

党参（文党）為多年生草本植物。莖長約 1—2 米，從根頭處叢出，纖弱，沿地蔓生，或纏繞他物而生。枝葉繁茂稠密。葉有柄，對生，卵狀披針形，綠色，微帶碧黃。全株被生微細的茸毛。體內有白色乳汁，能發散一種似油膩的臭氣，在 1—2 尺內，即可嗅到，可為尋找党参的方向。夏季 7—8 月間，在葉腋間開花。花柄長。萼 3 片，綠色。花

冠5淺裂，鐘狀，嫩綠色，并帶有紫色斑紋。凋謝時，變為淡黃色。雄蕊5枚，雌蕊1枚，柱頭5裂，而寬。蒴果，倒圓錐形。成熟時，由頂端整齊的開裂。內含多數小圓形的種籽，黑褐色。

二、品種

1. 上黨參 *Codonopsis*

tangshen Oliv. 亦名潞黨參，西潞黨，文元黨，台黨等名。產山西長治(舊制潞安州)，太行山野。葉正面及背面均光滑。葉片小，長1.5厘米左右，寬1厘米左右，對生。葉柄長，約6毫

米左右，深綠色。花黃白色，花冠5淺裂。萼5深裂，披針形，端尖，伸出花冠的淺裂之間，雄蕊5枚。雌蕊1枚，柱頭4裂，矩圓形(間



圖 45. 黨參



圖 46. 陝西太白山黨參



圖 47. 山西恒山党参

有 2 裂)。子房上位。另有 1 品种，叶近卵圆形，長 1.9 厘米，寬 1.8 厘米左右，叶柄長 8 毫米左右，叶緣具粗淺鋸齒，叶緣及叶柄均具細柔毛。叶正面，淡綠色，背面淡灰綠色。

注 1: 党参产区，品种都很混杂，而所用的俗名及学名，亦很紊乱。茲照中国医学科学院，药用植物系，函告品种的分別，記錄如下：

党参 3 个品种分类檢索表：

1. 莖直立：(分布西康，四川)…… *Codonopsis nervosa*, Nannf.

1. 莖纏繞。

2. 叶表面及背面，均被毛(分布四川，江苏，山西，陝西，湖北，河北，辽宁，吉林，黑龙江)…… *C. pilosula* Nannf. (*C. Sylvestris* Kcm).

2. 叶表面及背面均光滑(分布湖北，四川)…… *C. tangshen* Oliv.

注 2: 党参产量以 *C. pilosula* Nannf. 为最大，約占整个党参的产量 70% 以上。人工栽培的多此种。

注 3: 山西長治、長子、屯留、潞安、五台及陝西終南山，归綏大青山一帶，所产党参有一种系 *Campanumaea pilosula*, Franch. 品种。其性狀，列述如下：

党参 *Campanumaea pilosula*, Franch., 屬豆科 *Leguminosae* 植物。产山西長治、五台, 陝西終南山, 內蒙太清山, 为多年生宿根草本。苗由地下莖, 蘆头处發生, 多数簇生。叶枝長 3—4 尺, 枝叶繁盛, 柔枝細長如蔓。叶如杏叶而薄小。主脉明显, 叶柄細長, 叶对生綠色, 微帶碧黃。夏季枝間开梅花色, 豆花形的小花。秋季結莢, 長寸余。內藏种籽数粒, 名党参豆。莢先呈青色, 熟呈黃褐色。另有野生党参, 地下莖的上端, 蘆头处橫列凹凸皺紋。每皺紋 2 層, 必經 1 年。数其双皺紋, 即知生長年数的多寡。因每年气候有寒暖, 乃生成双輪紋。

上述这个学名的品种, 仅文献上記載, 須作进一步的調查研究。

注 4: 产辽宁及朝鮮的党参, 屬于 *Codonopsis silvestris*, Kom. (*C. Sylvestris*, Kom) 品种。

2. 土党参 *Campanumaea javanica* Blume, 亦名蔓桔梗。莖蔓生, 細軟, 長达 1 米許, 無毛。叶軟而薄, 平滑。夏秋間, 叶腋生短花梗, 开下垂鐘狀花, 淡黃綠色, 花心深紅色。

3. 明党参 *Changium smyrnioides* Wolff. 亦明山花, 又名粉沙参。为多年生宿根草本植物。再四羽狀复叶。基有叶鞘, 小叶披針形。花序頂生, 为疏松的复繖形花序。繖梗柔細, 小繖形花序, 有花 10—15 朵。花白色, 花柄絲狀。雄蕊 5 枚。花柱 2 个, 子房下位。果实扁圓形, 至卵狀長圓形, 产苏、浙、皖 3 省。藥用的根部, 有 2 种形状: 1. 为紡錘形或橢圓形。2. 为圓柱狀。根皮均粗糙, 黃褐色。內部白色, 富淀粉。



圖 48. 土党参

本品經刮皮煮熟晒干后，名明党参。剖开連皮晒干的，名粉沙参，亦叫南沙参，为华东特产。用做滋补强壮药。

三、气候土質

甘肃武都專区产有野生党参，但以文县中寨乡、鉄婁乡栽培党参著名。

产地位于东經 104.24° — 105° ，北緯 33.6° — 34.5° 之間。海拔高度 1,800—2,500 米。全年平均气温 15.9°C 最高 38.5°C ，最低 -6°C 。平均相对湿度 72%，全年平均降雨量为 600—900 厘米。絕對無霜期 240—270 天左右。

种植党参，以沙質黑色壤土为最好。灰棕色壤土次之。以排水良好，傾斜度 30° — 35° 之間的山坡地为宜。淺栗鈣土及排水不良、空气不甚流通的粘土均不相宜。尤其在有生長綿草的土地(重粘土)种植党参，容易銹枯。

四、栽培法

1. 采种

在甘肃武都專区文县鉄婁乡地区，栽培党参，多采自第 5 年生的植株所結的果实做种。随后才刨采根部，做生药。党参自播种后，到第 2 年起，即开花結果(第 1 年不开花)。一般采种，在習慣上，亦多采用第 3 年生的植株所結的果实做种。每待果实完全成熟、呈黄白色、种籽呈黑褐色的时候，即将果实摘下。先堆积發热，使果皮軟而腐爛，以便于取出种籽。然后将种籽晒干后，随即播种为佳(即随采随播)。或将晒干的种籽放在布袋里悬于通風处，以待翌年春播亦可。惟儲藏的种籽，如超过了 1 年，大都則不能發芽。發芽率仅在 5% 左右。因党参的种籽，生活力弱，随收随播，已成为药农栽培党参的習慣。

2. 整地做畦

种植党参的苗圃，宜选用半山中的稍傾斜地，土壤以肥沃的熟地为佳，生地不相宜。药农經驗山地海拔在 2,200 米以上，宜选山的陽坡地。2,200 以下，宜选陰坡地。这样地势育苗所收获的党参，質厚肉

多，產量大。如地勢過高，所收穫的黨參，粉少而質劣。因其地上部分枝葉過於繁茂，則根部的產量就少。

苗圃地當以深耕為佳。因系山坡傾斜地，限于耕作條件，一般僅能耕至 3.5 寸。施用牛羊糞，或人糞干，每畝 100—120 斤做基肥。然後將地面耙耨精細作畦，以待播種。也有因肥源缺乏，背糞上山施用的。或因交通困難，乃利用天然肥力而不施基肥的。苗畦寬 4 尺，長 2—3 丈，苗床間，留走道 1 尺，以便于管理。

3. 撒播種籽

黨參播種期，春播在 3—5 月。秋播在 8—9 月。因黨參的種籽很小，宜與細土和勻進行撒播。每畝播種量 1—2 斤。

黨參幼苗出土後，怕日曬，容易枯萎。如在陽坡地播種，宜夾撒蕎麥籽或油菜籽，使出苗生長為黨參幼苗遮蔽日光，免黨參出苗後受日光直曬而枯萎。也有在 3—4 月間，先在苗圃上播種大麻種籽，俟出苗 2—3 寸高時，再播黨參種籽，俾有遮蔭，而利出苗生長。若在陰坡地上播種，則不必夾播其他植物的種籽，以節省拔去用工的手續。

黨參種籽撒播後，用掃帚輕輕的掃蓋浮土，使種籽蓋上極薄的細土 1 層。因黨參的種籽小，如蓋土深了，則不出苗。

4. 苗期管理

3 月間播種後，到 5—6 月間苗可高達 2—3 寸。這時可蹲在苗畦行間進行拔草。如苗低草高，可用小手鋤除草。慎防拔草時，帶傷了幼苗的根部。到 8 月間，再進行第 2 次拔草。霜降後，參苗枯萎，根粗約 2 毫米。第 2 年春季返青，到夏季再拔草 1—2 次。不施追肥，也不澆水，聽其自然生長，以待第 3 年移植。如苗圃土質肥沃，又下足了基肥。秋季根粗，達到 4—5 毫米時，到 8 月間，就可提前移植。

5. 參苗移植

參苗生長到第 2 年，即可移植。如要育成稍大些的壯苗，須待至 3—4 年生的苗移植。栽培經驗，以移植壯苗較好。移植地最好要靠近苗床，因與山的高度、傾斜度和土質等，均大致相同。且掘取苗株，

在高山坡地上栽植更較方便。參苗對土地選擇性不大，無論在陰坡、陽坡、生地、熟地，均可移植。

移植時間以2月或8月為佳，惟事先須將大地整理好。整地的方法，因山地的情況不同，肥料缺乏。于耕地後，隨用竹筴撈取雜草，堆在一處，燃火燒灰。再鋪撒草灰于地面上做基肥，隨後將地面耙耨平細。開溝5—6寸深，溝距8寸。同時將苗床上的幼苗，連根掘起。掘的時候，不要把苗根掘斷及損傷根毛。這幼苗的根，俗稱“籽條”。

移植的方法，將“籽條”順溝的傾斜度斜栽，株距4—5寸。

因斜放的“根條”占地積大，能生長肥大的根。復土1.5—2寸，以“籽條”不露出地面為度。每畝“籽條”用量60—80斤。

6. 苗期管理

如系秋播的種籽，到第3年3月移植“籽條”。待4月幼苗出土後，乃用樹枝插于苗旁，以待植株纏繞，在生長期開花結果後，又便于採種。當年4月間，拔草1次。次年（播種後第4年）2—3月間，幼苗尚未出土前，就地將枯萎的莖葉和雜草等聚積燒灰，使草灰鋪散在地面的溝間。待春雨時即將灰中的鉀肥溶解于土中，以供參苗追肥之用。到4月間，再拔草1次，并用鋤，順溝中耕培土，植株就會發育茂盛，根部亦長得粗壯。

藥農每不進行中耕，也不拔草，使黨參的植株與野蒿雜草混生。黨參的莖部，自然即纏繞在野蒿的莖上。既省插樹枝和人工的耗費，而野蒿和黨參枯萎的莖葉，到翌年春前，又可燒灰做追肥。

7. 病蟲害和野獸地鼠的防治

在甘肅武都高山地區，栽培黨參，因天氣冷涼，參地開排水溝，使排水良好，沒有發生過病蟲為害。當地藥農謂黨參不怕旱，不怕澇，也不生病。僅有野羊、幼鹿和地老鼠等，噬食莖葉。這些野獸，當不時地狩獵驅除。地老鼠，可用毒餌誘殺。

8. 連作與輪作

黨參栽植地果實成熟開裂後，因種籽細小，常自行落地生長。因

此，种过党参的土地，年年能挖取参苗，以供参场移植。所以药农说，“种党参，系子孙庄稼，每年都有收获”。

但药农经验栽培党参，用轮作地，产量高。当地习惯，每与油菜、马铃薯、大黄、当归等作物，进行轮作。

9. 收获

党参一般自播种后，到第5年收获。这时根粗有1.5—2.5厘米，长约50厘米左右。在白露节前后15日内，为收获党参的适当时期。因这时收获，“面饱粉多”，品质最佳。收获时，先用铁钎掘出根部，提取后再将地上部分的枯萎茎叶摘掉，即得收获药用的鲜根。每1.5—3斤鲜根，加工晒干后，可得生药干品1斤。每亩可收获鲜根600—800斤。

10. 调制与分级

将采收的党参，洗去泥土和分泌的白色乳汁。选长短粗细一致的，分别用麻绳，在根头约3—4厘米处穿过。头部大致要齐。麻绳长8—12尺，穿后留余3—4尺长，为捆扎参条用。每捆参条的直径，约0.8—1尺。然后将参捆放在两块木板的中間（或底下1层是石板，上面1层是木板），用两脚在板上来去搓揉。其目的使根部揉得坚实而直。否则根部中间空虚，与皮层间，有显著的裂痕而降低商品的品质。搓揉2—3次后，放在日光下曝晒。夜间用石板压住捆条，次日打开，再日晒再搓揉。如此，3—4日后，约有八成干的时候，将参捆解开，重叠放置。每捆的头部留出2寸左右，尾部都盖着。再放在日光下，将根头的内部，晒至全干为止。因尾部较细，已经干燥，如再晒，就会过分干燥容易折断降低规格。

注：栽培的家党，须经搓揉加工手续。野党的根条紧实，仅洗净晒干，不须搓揉，自然“粉多面饱”，品质优于家党。

党参出产地区，甘肃岷县药材公司，党参的分级标准，列述如下：

1. 野党分级

(1) 特品党——条壮粗大为上品。

(2)中晶党——次于特晶党。

(3)散党——又次。

(4)党参节子——已折断党参。

(5)党参渣子——残余細碎的党参根。

2. 家党分級

栽培的党参，名家参，又称防党。分級以根条粗細、長短为标准：

(1)面貨——根条在6寸以上。

(2)头宗——根条5—6寸。

(3)二宗——根条4.5—5寸。

(4)三宗——根条4寸左右。

(5)四宗——根条3寸左右。

(6)朶斗——不屬於上列規格，短小者屬之(朶音嘎，当地人口語，細小的意思)。

五、生药优劣鉴别

野党以皺皮縱直(一紋到底)、獅头蛇尾、皮松、折断面有菊花心、紋者为上品。

家党以紋順皮紧、折断面紧实、中心黄色者为佳品。

六、生药性味

党参性温，味甘。

七、成分

党参含糖質、淀粉及皂素等。

八、功能

清張石頑所著張氏医通載，党参确有甘平清肺之力。过去多用党参补中、益气、生津、和脾胃、除煩渴。中气微虛，用以調补，甚为平安，不比人参甘温峻补，又不似沙参性寒喘泄肺气。药學大辞典載張山雷謂，党参能补脾养胃、潤肺、生津、健运中气。

现代中医用党参为强壯补血药，用治衰弱性病证，有增进新陈代

謝作用。对于慢性貧血，萎黃病，中氣虛弱，脈搏微弱，自汗，肢冷等症有效。

九、驗方

1. 甘肅人民每在秋后冬寒天氣，用黨參和枸杞子等制成濃厚浸膏，供老年人在晨間起床后用沸水沖服，每日 1 湯匙，謂有補中益氣、清肺等效能。

2. 黨參配五皮飲、焦冬朮，治老年人，或氣虛之體。下肢瀉腫及四肢、面部水腫，奏效甚速。——趙蘊臣驗方。

十、附志

非虛寒而有實邪者及外感無汗者禁用。

十一、附湖北省建始縣五星社——雷金山速成堆黨栽培法

1. 採取優良種籽，培育壯苗。

適時地採取充分成熟、大粒飽滿的黨參種籽，放在布袋里懸在通風處，以保存完整的發芽率（如受到煙熏，則發芽率減少）。到第 2 年春 3 月，將苗圃地深耕細耙，使土粒疏松、地面平整。苗圃寬 4 尺、長 1 丈、高 6 寸。于 4 月初清明節時，將種籽稍稀疏地撒播在畦面上，并復淺薄的細土 1 層。待苗將出土時，輕澆稀薄地糞水 1 次，用以催苗。苗圃生有雜草，即須拔去。土壤如板結，要輕松土，勿使傷及幼苗的根部。苗長到 2—3 寸時，又澆稀薄糞水 1 次。如苗株太密，要適當的間拔，去弱留強，以培育出壯苗為目的。

2. 堆黨栽培

堆黨栽培的土堆，有方堆和圓堆兩種。堆的形狀雖不同，而栽的方法是一樣。一般以方堆占面積小、管理方便，多採用方堆形式。在播種第 2 年 3 月中旬，將要做方堆的土地，先深耕細耙，使土粒疏松、地面平整。再鋪撒廐肥或人糞 2—3 寸厚，并用竹齒筲攪拌使與土粒混勻。隨在這肥土地上，即堆沿的外邊，每隔 3 寸距離，挖 1 淺溝。溝的長度，以能放第 1 年播種所生出黨參苗根的長度為止。

這時，苗圃上的黨參苗頭，已發深綠色高約寸許，乃用小鋤將參

苗挖起，手拿苗株，把苗根放在淺溝里，苗頭向外，露出，上鋪1薄層的生土，把根蓋住，以看不見根為止（使根在淺土層中，不使與肥土接觸）。再在這生土上，加鋪肥土2—3寸厚輕輕地攪平。在這肥土上，對好下1層栽黨參兩根的中間，再挖1淺溝，仍照前法，放苗根，復生土，又加堆肥1層。如此每層放參根，每層向上堆積。堆的層次，越向上堆，堆的面積越小（方堆面積上小下大）。黨參根乃向堆的內部生長。各層的根株，占有一定的營養面積，互不擁擠，以堆成4—5尺高為止。

這樣堆培，管理較為方便。最上1層，用細土做成脊背形，封頂。

3. 株堆管理與收穫

黨參苗栽好後，隨即在堆頂上，淋施糞水。一般堆寬、長、高各5尺，施糞水5担。以後每隔1星期澆糞水1次。堆上見有小草，即須拔除。堆苗約長到1尺長的時候，即在堆的四周，約1尺遠處，用細竹竿，橫豎幾根，搭成4—5層的架子，使黨參苗的莖莖纏繞在架子上，以便得有通風透氣的環境。再結合勤澆糞水的條件，就不僅堆外能提高種籽的收穫量，堆內又能提高根部的產量，這是堆黨栽培法的特点。到第3年9—10月間，黨參植株的莖葉將黃萎枯落的時候，先行採收種籽，然後由上至下，依照層次挖取黨參、洗去泥土、再用前法調制。

4. 堆黨栽培的優點

(1)堆黨栽培所長出的黨參根，都是獨根。根長而粗，根須少，無杈根，整齊端直，為優良品質的條黨參。

(2)堆黨因土壤疏松肥沃，根間有一定地營養面積，得以充分生長發育。所以長出來的根，均肥厚而質實。當收穫時，又按層地拿苗取根，無損傷斷條，可全部獲得完整的根。

(3)堆黨因施肥多、土壤肥沃、根部生育快，3年即可收穫，較普通大地里栽培的黨參根，提早收穫3—4年。

十二、黨參生藥 *Radix tangshen* 的辨識：

1. 鳳黨 產陝西鳳縣雙石鋪等地，行銷上海武漢。鮮根，皮黑色，

長5—6寸，至3尺許。質柔潤而嫩。皮細橫紋到頂。加工后，外皮呈灰白色，或灰黃色，內白色，氣香純正，嚼之味甜，無渣滓，為黨參中之最優者。

2. 興安黨王 產陝西興安，行銷廣州、香港。根條粗大肥壯，長1—3尺，直徑6—7分，質略硬，有橫紋及直紋，外皮淡黃色，內白色，有菊花心。嚼之味甘略腥。

3. 大結面黨參 產陝西漢中，行銷湖南。以根粗大肥壯者為結面。條細者，為大面。質糯皮細，橫紋到頂。鮮根泥土色。加工后，外皮淡黃色，內白色，有菊花心。嚼之味甘氣香。

4. 階黨 亦名防黨，產甘肅岷縣、西和縣及與陝西毗連處。行銷廣州、武漢。岷縣產者，橫紋到頂。西和縣產者，上半橫紋，下半直紋。質柔，皮皺。外表淡黃色，內白色（蒸后黃白色）。嚼之味甜，氣香無渣。

5. 隴黨 產隴西，行銷漢口。獅頭鼠尾。質松虛，皮粗糙縱皺，橫紋，硬心，氣腥，味薄，皮肉易分開。

6. 文黨參 產甘肅文縣。質柔潤。皮細，橫紋到頂。外皮淡黃色，內白色。氣香，嚼之味甜無渣。最大的鮮根，可達1—2斤。此處與四川毗連，由碧口走廣源，經川至漢，稱為川文黨。

7. 文黨 產四川南坪與甘肅毗連處行銷上海和武漢。肥壯粗大者，曰鏡黨。體長2—3尺，直徑6—7分。橫紋到頂，形如鱔魚頭，泥鰍尾。外皮淡黃色，內白色，氣香。嚼之味甜而濃厚無渣。

8. 巫山單枝黨 產四川東部長江兩岸，行銷各地。體大肥壯質柔，橫紋直紋均有。外皮淡黃色，內白色。嚼之味甘微香。

9. 叙府黨 產于黔、滇、過去在四川宜賓（叙府）集散，故名。質硬，直紋；外皮灰白色，內白色，嚼之味薄帶腥。

10. 野黨 產河南禹州、洛陽、嵩山一帶，為河南特產。行銷上海、武漢、咸為佳品。質柔潤而嫩。皮細有橫紋。氣香味正。外皮灰黑色，或灰黃色，內白色。形如西潞面。嚼之味甘無渣滓。

11. 泥党 亦名野党。产宝鷄及商雒专区，沿秦嶺一帶。銷上海，質最佳。獅头蛇尾，一紋到底。皮松有菊心。

12. 板桥党 产湖北恩施板桥。紋直，質硬。外皮灰白色。內白色，有菊花心。嚼之味甘淡，气腥而烈。細小者，剝皮做成条参，名川条参。

湖北利川栽培种。性質柔硬，橫紋直紋均有。外皮灰黃色或灰白色。內白色，有菊花心。嚼之味甘、略腥。

湖北巴东产品，質虛松，皮皺，弯曲形。外皮灰黑色，內灰白色。嚼之味甘、略腥。

湖北鶴峯产品，根条小，質硬，紋直。外皮灰白色，內白色，黃心。嚼之味甘、帶腥。

13. 东党参 产东北吉林等处。皮皺橫紋，質柔虛松。外皮黃褐色，嚼之味甘。脂少，只能熬膏，不能开片。

14. 潞党参 产山西長治(旧制潞安州)及長子等县。古时屬上党，因产地而定名为潞党参。产五台、陵川等县者，名台党参，亦称潞党参。該地产品，有紅皮及白皮两种。紅皮名紅壳党。白皮党参，产太行山南北兩端。所产党参的鮮根，皮呈白色。过去用紅土搓染成紅色，名为紅皮台党参，現已禁染。

太行山北部陵川、五台等处产品，根条中等大。头小，質柔。橫紋少，直多。嚼之味甘，气香。为著名的陵川台党参。

太行山南部長治等县及与河南彰德毗連地区所产党参，泥土重，身大，头小，質硬。直紋多，橫紋少，嚼之味甘气腥，名为南山台党参。普通名为台党参，亦称潞党参，多人工栽培。

枸杞 *Lycium chinensis*, Mill.

別名 枸櫞、苦杞、天精、地骨、地节、却老羊乳、仙人杖。

产地 河南、陝西、甘肅、河北、山东、湖北、江苏、浙江、安徽、四

川、福建、广东、宁夏等省区。

科名 茄科 Solanaceae.

药用部分 果实(名枸杞子)、叶(名天精草)、根(名地骨皮)。

一、性狀

枸杞为柔弱灌木。莖高 1 丈許。枝条細長無刺(有刺的名枸棘)。小枝淡黄色,具稜綫。叶有短柄,互生。或在枝的下半部,有 2—3 叶簇生。叶片卵狀,披針形,基部楔形,端尖或鈍全緣。長 2—5 厘米,寬 7—13 毫米。鮮綠色,側脉不显明。花腋生,多 3—5 叢出。花柄細長,約 7 毫米。花萼鐘狀,裂片 3—5 个,寬卵形,尖头。花冠紫色,長約 1 厘米。花管的基部細縮,管口扩大,呈車輪平展形。雄蕊 5 枚,挺出花外,花粉囊,丁字形。雌蕊 1 枚,花柱細長,伸出花冠外。子房長卵形,2 室。漿果,鮮紅色。卵圓形至長卵形。每室有种籽 4—5 粒左右,扁形,种皮黄白色。

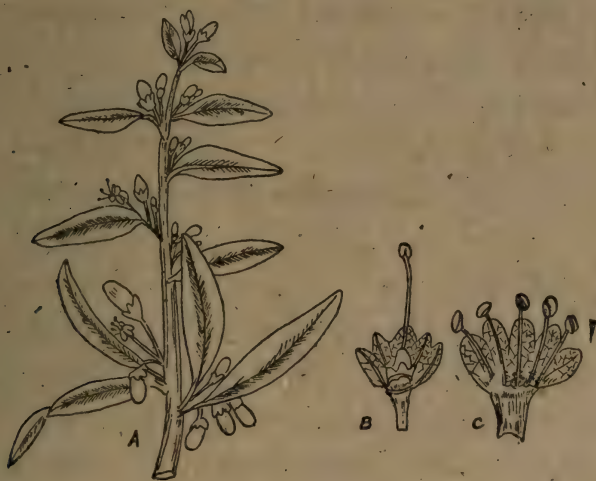


圖 48. 枸杞

A. 果枝 B. 雌蕊与花萼 C. 雄蕊与花冠

二、品种

1. 凡果实長而大,肉厚,枝無刺者,为真枸杞。实圓小而枝有刺

者，名枸棘。本草綱目均分別載明。現每混淆不分。

2. 枸杞因栽培地區不同，所結果實的形狀，也不一样。如在陝西潼關長城邊長者，肉厚糯潤，紫紅色，顆粒粗長，味甘。寧夏產者，顆大，紅而有蒂，質略次。甘肅鎮蕃長城邊出者，粒圓長而紅，味甘。閩浙各地所產，粒小，味甘淡，肉薄，性微涼。河北天津濱海地區產品，粒尖小，紫紅色，味甘淡。

3. 枸杞品種，現以果實形狀的大小，為鑒別標準。分圓形，長形，大粒果，小粒果 4 個類型。甘肅，陝西，寧夏所產者，多圓形，為大粒果。河北天津專區海濱幾縣所產枸杞，多尖頭、小粒、肉薄、籽多，為小粒果。作者在河北安國縣東桃里一帶，見藥農栽培的枸杞，植株有刺，開黃白色花，果尖小，屬於枸棘類，不是正品的枸杞。

華北經濟植物志要載華北出產枸杞，有 3 個品種皆藥用。茲列檢索表如下：

A1. 果實黑色。……蘇聯枸杞 *Lycium ruthenicum*。

A2. 果實深紅色，或桔紅色。

B1. 葉菱狀卵形，至卵狀披針形，花淡紫色……中國枸杞 *Lycium chinensis*。

B2. 葉披針形，花粉紅色……寧夏枸杞 *Lycium turcomanicum*。

三、氣候土質

枸杞適于在乾燥冷涼氣候中生長，以排水良好、肥沃的沙壤土最為相宜。壤土粘土次之。枸杞適應性很強，在海濱地區，稍含鹽礫土質，亦能生長。但所結的果實、大小、色澤和品質，究竟不如甘肅陝西寧夏一帶所產的佳良。在多濕地區生長，夏季陰雨延綿，氣溫燠熱，樹上所結的果實容易全部發黑。1956 年天津專區，產枸杞的幾個縣份，大都發生過這種霉果，感染病害的現象。

四、栽培法

枸杞植株的生命，可活到 30 年以上。第 3 年生的植株，即為成

齡樹，才能開花結果。到第 10 年樹齡，為壯盛期，結果最多。一般到 25 年後，管理如不得法，結果量就衰退了。栽培枸杞者，需要掌握這個規律。

1. 選種育苗

在夏秋期間，選擇健壯，結果多的植株。採取老而呈深紅褐色的果實，曬干後，擠出種籽。或採成熟鮮紅色果實，隨即擠出種籽。夏播秋播都可。夏播在夏至小暑間播種。秋播在秋分前後播種。夏播苗在第 2 年秋季移植。秋播苗在第 3 年春季移植。苗圃宜選沙質壤土地，每亩鋪施厩肥 4,000—5,000 斤做基肥，隨耕耘精細做畦。畦寬 4 尺，長 2.5—3 丈。畦溝寬 1 尺，深 6—8 寸，畦面要平整。畦做好後，先澆水潤畦，使畦土多含水分。待畦面土干後，用細齒耙，將土面耙松，使土粒勻細。然後將種籽，摻和細土，均勻地撒播。復細土 1—2 分深。用鋤底稍拍壓一下，隨用細眼壺噴洒水。以後不使畦面干燥，每隔 1—2 日，須用噴壺輕洒 1 次。約 10—15 日，即可全苗。亦有用條播方法，在畦面上，橫開淺溝，深約 3—4 分，溝距 4 寸，將種籽勻播在溝中，復細土 1—2 分深，稍拍壓後，用噴霧器細洒水，以保持畦面濕潤。出苗後，見草即拔除。天氣干燥，須澆水防旱。苗高 3—4 寸時，再澆稀薄人糞水追肥 1 次，以壯苗。到第 2 年秋，或第 3 年春，根據苗株大小，即可進行定植。

2. 移苗定植

在栽苗的大地上，先 1 年進行秋耕。第 2 年早春，整地耙平，到清明節前數日，掘穴移栽 3 年生秋播的苗。寒露節左右，移栽上年春季播種的苗。大地移植枸杞，一般行距 7—8 尺，株距 6—7 尺。每亩可植 107—142 株。斟酌情況，每亩可密植 150—160 株。枸杞生長的年數多，須通風透光，尤其在結果期間，須要晒到日光，不宜過於密植。

栽苗的方法，苗高 1.5—2 尺者，可掘穴深 1 尺許，穴徑 0.8—1 尺。先把表土放在 1 邊，心土另放在 1 旁，穴下放些肥土（細土與糞拌好），將枸杞苗置入穴中，扶直，填入肥土，輕提一下，使根舒展在肥土

中压实。然后填入表土，用脚在苗的四周踩实，再填表土。离地面约2寸高时，灌河水浇透。最后用疏松的干土，填在植株四周的地面上，并凸出3—5寸左右，成馒头形。这样栽植，苗株容易成活。

3. 选挖老株的分蘖，在大地上移栽

枸杞老株根部周围，分蘖性很强。每株多有3—5个分蘖不等。如分蘖长多了，即影响老株的结果量，并能促成老株的树势衰退。所以分蘖必须挖移或去掉，才能保持老株正常的结果量。选取老株健壮的分蘖，春栽宜在春分节左右，掘土分根挖取。秋栽宜在冻地前（立冬节前）挖取，分根移栽。分蘖苗比较高，移栽时，穴宜深掘。多放肥土，踏实，使根部不受大风摇动的影响，即易成活。其他弱小的分蘖，都宜趁早刈去，免消耗养分影响植株生长。

4. 中耕除草

移植的幼苗到立夏节，苗株新生的枝叶已茂盛。地面上每满生杂草，而土壤业已板结。这时即须中耕除草，使地面土壤疏松，保持土壤中的水分。下雨时，又可增加渗透水分的能力。同时再整理大地四周和中间的排水沟，防止天雨积水，有碍苗株生长。

中耕除草次数，须根据具体情况而定。移植大地的幼苗，第1年中耕除草4—6次，第2年3—4次。到成龄时，植株5—6尺高以上，中耕除草2—3次。

5. 施追肥与浇水

枸杞的开花期颇长，从4月初旬开起，一直连续地开到8月底止。因而果熟期，从芒种一直到秋分。在这很长的生长期中，消耗养分很多，须追肥2—3次，才能保证果实的丰产。第1次追肥，宜在开花前春分清明间。第2次追肥，在小暑大暑间。第3次追肥，在白露前后。这3次追肥，为充实夏果，伏果，秋果发育增长的条件。每次追肥，要根据具体情况，结合浇水。追肥的种类与分量，要根据株龄的大小而定。幼株少施，老株多施。如10—15年生的株龄，第1次追肥，距每株四周1尺左右，开沟深0.8—1尺，宽6—8寸，施大粪

5—10 斤，腐熟細碎豆餅 1—1.5 斤，骨粉 4—6 兩。第 2 次追肥，仍在根的周圍開溝圈施，腐熟稀釋的人糞尿 10—15 斤，加過磷酸鈣 4 兩。第 3 次追肥，每株圈施厩肥 5—8 斤，硫酸氨 4 兩或腐熟細碎的棉豆餅 1—2 斤。每次追肥，都要結合澆透水。因枸杞系喜肥植物，有足夠的肥料，植株生長健壯，產果量才多。

6. 剪枯枝，去幼條

枸杞的結果枝，容易枯萎，尤以老株的枯枝為最多。宜趁早剪去，否則因枯枝尖硬，風吹搖動時，很容易把嫩芽和花果碰掉，在產量上是受到損失的。所以在春天發芽前先把植株上的所有枯枝都剪掉，為保證增產的關鍵。

枸杞分蘖性強，孳生的新枝條多，有碍老株的產果量，宜在春夏兩季見有新生分蘖枝條，除有計劃地留做分根移植外，其餘的分蘖，都一概刈去。春末夏初植株上，又孳生新幼枝條和許多芽葉，因長得過密，就會妨碍通風透光，也影响了產果量。為此，欲保證植株枝條的稀密均勻，更宜適當的修剪，以促成生長健壯的樹勢而提高產量。

7. 防除病蟲害

(1) 為防治果實在未成熟或將成熟時在樹上變黑色，或遇陰雨連綿果實生霉，在開花成果後，可噴洒波爾多液 1—3 次，防治有效（配合量硫酸銅 0.5—1 斤，生石灰 1 斤，水 100—120 斤）。

(2) 枸杞植株每生猿葉蟲、地蚤和步曲蟲為害，可用 0.5% 666 粉劑噴撒或 3% 濃度 DDT，及 10% DDT 粉，噴撒有效。

(3) 漿果發紅時，容易受麻雀及烏鴉、喜雀為害，損失頗大，宜在天亮時專人看守驅除。

8. 收穫與加工

枸杞開花期間長，果熟期也很長，亦即從 6 月初旬起，一直收穫到 10 月底止。在華北地區枸杞子，是分夏果、伏果、秋果 3 個時期採收。但有些地區藥農則是隨熟隨收，雖然費工而收穫量較大。夏果在芒種節即開始成熟，每隔 1 天，須摘果 1 次。夏果產量高質量亦

佳。伏果在7—8月成熟，产量最少。秋果在9月中下旬至10月上旬成熟。

摘果的时间，要在早晨或傍晚的时候摘取。如在中午的时间摘果，因气温高，漿果稍一堆积，就很容易变坏。摘果的技术，要做到輕摘、輕放、輕拿三种仔細的工作。如將果皮稍微碰伤，即变成黑色。健壯的树勢，管理精細，每亩可获鮮果100—130斤。新栽3年生的树龄，每亩可获30—40斤。

加工的方法有2种：

(1)先蔭晾后日晒 將摘下来的鮮果，攤放在蔭晾处，再單个的放在晾板上。晾板系用木制的，上釘席子，四周訂木条，高約1寸。果实放好后，不要翻动，一翻动，即变成黑色。晾到半干果皮起皺紋的时候，再移到日光下曝曬。大約連續晒6—7天，即可晒干。以果粒表皮干韌，內部肉質柔軟为标准。不要晒得过干，过干則顏色發暗，粒皮容易破碎，降低了品質。亦不宜过湿(晒不透)，皮部容易發黑。药农經驗，以晾干不晒，色澤較佳。

(2)爐火烘干 摘下的鮮果，如遇天雨时，即拿进屋內鋪攤在層疊式晾架的板席上。屋內升無烟木炭火，保持恆温38°C度。屋角或屋頂，設通气孔以排除湿气。約96小时左右，即可烘干。

漿果一成熟，即須采收。否則遇風雨天，产量即受到損失。雨天摘下来的果实，須將果皮上的水湿，晾干后，才能进行烘干。

9. 分級与儲藏

加工后的干果，約22粒1錢者为大粒果。35粒左右为1錢者为小粒果。大粒果，过去名“貢果”，粒大色鮮紅，現商品名“特字”，价格較貴。

枸杞子欲保存其原有的鮮紅色澤，除收获和加工时做到一定的标准程度外，儲藏技术，亦很重要。枸杞子每因儲藏不得法而变成黑色。

儲藏經驗，枸杞子加工干燥分級后，秤4兩或半斤，用柔軟銀皮

紙，包成小包，放在盛石灰粉的瓷罐里。隔 20—30 天，把紙包取出，放開晾透一下，然後再包起來放在瓷罐中。這樣能長期保存原來的色澤，既不變色又不變質。

五、生藥優劣鑒別

枸杞子以粒大、肉肥、赤紅色、飽滿完整者為上品。粒小、色暗、有破皮碎粒者為次品。黑色劣品無用。

六、性味

枸杞子性平味甘（清黃元御玉楸子解論載，枸杞子性寒、味苦微甘。清黃宮繡本草求真載，枸杞子甘寒性潤。）

七、成分

枸杞子含枸杞鹼 Betaine, Choline, HCN. Asb 2.2%, Protaine 4.6%, Fat. 0.2% 等。

八、功能

唐孟詵食療本草載，枸杞子堅筋骨耐老、除風、去虛勞、補精氣。

現代中醫用枸杞子為滋養強壯藥，兼有興奮神經的功用。適用於陽萎、陰虧、頭痛、目不光明、神經衰弱、筋骨不利、虛弱消瘦，肺結核及患糖尿病而有內熱者，有效。

九、驗方

1. 枸杞子、玉竹、黃精等，補精液。——杞子丸（証治准繩方）。
2. 枸杞子、五味子、研細。滾水泡，代茶飲，療注夏虛病。——攝生方。

十、附志

1. 凡脾胃薄弱，大便瀉者禁用。
2. 枸杞根名地骨皮，性寒為解熱藥。葉名天名精，性涼味苦，能清心肺熱。但力甚弱，可代茶作解渴用。
3. 枸杞子，同生地黃袋盛浸酒飲，補虛弱，益精氣，去冷風，壯陽道，止目淚，健腰腳。
4. 河北省靜海縣栽培的枸杞，商品名津血杞。現分血杞 1—2 等

及油杞3級。

5. 甘肃省中宁县产品,称宁夏杞子。河西張掖产品,果实圓,紅似櫻桃,名甘州杞子。現分特級及甲、乙、丙与油杞5等。其特点,肉厚,鮮紅色、核少(种子少),品質最佳。

6. 新疆产品与血杞規格相类似。果实長圓形,肉質薄,核多(种子多)。

7. 华北各省所出的山杞子,果呈卵圓形,端尖、肉薄、核多,品質最次。

洋金花 *Datura metel*, Linn.

別名 白曼陀罗、風茄兒、曼陀罗花、風茄花。

产地 自河北至华南各省。

科名 茄科 *Solanaceae*。

藥用部分 花。

一、性狀

洋金花为1年生草本植物。莖直立,高达50厘米。莖圓柱形,基部木質化,帶灰白色,上部灰綠色。叶單生,上部常对生,卵形,至广卵形。端尖至漸尖,基部2側不相称。边全緣,或帶微波狀,或每边有3—4短齿。正面乳綠色,下面淡綠色,叶脉突起。叶柄圓形,中央有



圖 49. 洋金花

淺槽，綠色。花單生，在枝的分叉間，或生在葉腋間，有圓形的花柄。花萼圓筒狀，端尖5裂。萼筒在花萎後數日，近於基處，周裂而萎落，留有萼管，隨果實長大，呈淺盤狀。花冠漏斗狀，中下部較狹小，淡綠白色，有5角稜。花冠上部白色，漸增大，呈喇叭狀。5裂，裂片有短尖頭，晨夕開放。5雄蕊，花絲絲狀，下部貼生在花冠內。花萼綫形，花粉囊白色，藥室縱裂。雌蕊1枚，稍短於雄蕊。花柱絲狀，子房球形，2室。蒴果扁圓形，表面生短刺，成熟時，淡褐色。種籽多數，呈三角形而扁，成熟後，淡褐色。

二、品種

1. 曼陀羅 *Datura stramonium* Linn. 亦名佛茄兒、醉心花、白花曼陀羅、白花綠莖曼陀羅、歐曼陀羅。為1年生直立草本，高1—2米。莖白綠色，幼枝綠色。單生，或互生，廣卵形，端漸尖，基部漸狹，邊緣有不規則波狀分裂。裂片先端具短尖，上面暗綠色，下面淡綠色。葉側脈，每邊有3—5條，直達裂片的先端。花具短柄。萼筒狀，5裂，淡黃綠色。花冠漏斗狀，下半部淡綠色，上半部白色，先端5裂，頂端具短尖。雄蕊5枚，花粉囊白色，縱裂。雌蕊1。花柱絲狀，柱頭頭狀而扁。子房卵形，蒴果2室，有不等長的堅硬針刺。種籽多數，近卵形，稍扁，黑色，表面有細孔狀網紋。

2. 紫花曼陀羅 *Datura tatula*, Linn 莖高1—2米，淡紫色，幼枝深紫色。葉柄紫色，花萼淡黃綠色，有時紫色。花冠，下邊的管部，淡綠色，上部帶白紫色。雄蕊5枚，花粉囊淡藍色。雌蕊1枚，長於雄蕊。柱頭近頭狀而微扁。蒴果直立，具堅硬等長的刺，種籽近卵狀3角形，扁，呈黑色。

3. 無刺曼陀羅 *Datura inermis*, Jacq. Hort. 蒴果卵形，表面粗糙，不具堅硬的刺，淡褐色。種籽多數，近圓形，或帶腎狀而略扁，黑色。

4. 毛曼陀羅 *Datura inoxia*, Mill., 全株密被細腺毛及短柔毛。蒴果斜垂，近圓形，或卵圓形，表面密生等長的針刺及灰白色柔毛，淡

褐色。种籽多数，帶腎形，褐色，扁平，光滑。

5. 重瓣曼陀罗 *Datura fastuosa* Linn, 亦名紫花重瓣曼陀罗及壯麗曼陀罗。全体光滑無毛。莖黑紫色，內散綠色細点紋，有光澤。花冠漏斗狀，2—3 重，外面紫色，內面白色。先端多裂，裂片頂端細尖，呈卷曲狀。花冠开时直立，后漸因重量而下垂。蒴果，扁球形，有稀疏坚硬短尖刺。本品性喜溫暖，而耐旱，晚熟。

以上各种均药用，以洋金花为药用正品。

注 1: 植物学大辞典載，花淡紫色，果实卵形，多刺，4 瓣开裂，种籽黑色。名番莖陀罗 *Datura tatula*. L. 夏秋早晨开白色大形漏斗花，蒴果球形，表面多短刺，不定形开裂，种籽白色，名曼陀罗花³ *Datura alba*, Nees。

注 2: 中国药用植物志載，紫花曼陀罗学名 *Datura tatula*, Linn.。有人認為是曼陀罗 *D. stramonium* Linn. 的 1 个变种。因其特征显明，故訂为独立一个品种。

三、气候土質

曼陀罗原产于亞热带地带，性喜温暖湿润。嗣經人工栽培，逐漸馴化，現江苏浙江至河北等省均有种植。土質宜于肥沃湿润的粘土或壤土中生長。沙壤土亦佳，沙土次之，沙礫土及硷地不宜栽培。

四、栽培法

1. 适时采种儲藏

在 9—10 月間选择标准品种(一般以洋金花为正品标准种)，不要將紫花和白花品种混杂起来。当留种植株，蒴果熟枯，果尖將生裂口时，即用剪刀連果柄剪下，排列在柳筐內，放在日光下曝晒，使蒴果全部开裂，用木棒輕击，种籽即脫落。乃除去果壳果梗和杂物，得純淨的种籽。放在麻袋里，儲藏在干燥通風之处，以待明年播种(种籽有毒，不要混入粮食，須注意)。

2. 选茬整地做畦

曼陀罗切忌連作，前茬茄科植物如烟草，茄子和番茄等植物，亦

不相宜。最好用白菜地、瓜地及豆谷茬。栽培曼陀罗的大地，于前作收获后，鋪撒土粪，每亩 6,000—8,000 斤，秋耕深 7—8 寸，將肥料翻入土中，稍耙平越冬。翌春解冻后，再淺耕深 4—5 寸。約在播种前 10 日左右，將地面耙耨整理精細做畦。畦寬 3 尺，長依地形而定，一般 2.5—3 丈。畦溝寬 1.5 尺、深 8 寸。

注：寬畦摘花不便。

3. 播种育苗

在清明前后 10 日內，为曼陀罗播种的适期。在整好的畦上，划出一部分育苗。先用細齿筢，將畦面土攪細，开溝約 8 分深，溝距 6—8 寸，將种籽稀勻地播入溝中。种距，約 0.5—1 寸，然后复土，稍鎮压，澆水。亦有在畦面上，用撒播育苗，盖土 3—4 分厚，稍鎮压后，用噴壺澆水。播种后，畦面要經常湿润，不使干燥，約 15 天左右，即可齐苗。小面积栽培曼陀罗，亦有用点播方式，而不經育苗移栽手續，株行距与苗圃同。

4. 移苗

苗高 4—6 寸时，如遇陰雨天，随时移植，易于成活。晴天宜在下午栽植。行距 1—1.5 尺，株距 0.8—1.2 尺。栽植后，每株每天須点澆足水。2—3 天即成活。若移植稍大的苗株（8 寸至 1 尺高）7—8 日即可成活。以移植小苗，較為省事。

5. 中耕除草

苗圃上見有杂草，即須拔除，苗高 2—3 寸时，須淺松土 1 次。移栽成活后，1—2 周內，須中耕除草 1 次。嗣后每次天雨地干后，均須中耕，直到現蕾时，即可停止。若在現蕾前植株生長滿了行，不便中耕时，亦即停止中耕。

6. 适时施追肥，为花朵增产的关键

曼陀罗系喜肥植物。因开花期長，肥料須充分施足，使植株生長旺盛，花朵才开得多。一般从夏至起，早晨即开花（中午不开），一直开到秋分和寒露之間。在小滿时节（行間能作業），須施腐熟細碎餅肥

每亩 80—100 斤。或硫酸氨 20—25 斤，过磷酸钙 15—20 斤。开沟条施或掘穴点施。复土后澆以足水为保証花朵丰产的重要关键。

7. 收获与調制

曼陀罗从夏至节起，每日早晨 9—10 时为开花的时间。这时必須逐株按朵摘下，人立在畦溝間，从左向右摘，3 尺寬的畦，長 4 行，1 畦兩边分 2 次摘花。花有毒，須帶口罩，防花粉飞入口內，尤其在陰雨天气，开花尤多，必須等花头开足了才摘。每株的花，要摘尽，不要遺留 1 朵。留种用的植株，上部开的花和下部开的花，都須摘取。中部的花留住不摘。待結成果实以备采种用。

采摘的花朵，要攤放在蘆席上，順次地排列，通風陰干。花朵不宜重疊放置，如重疊就容易变成黑色，劣品無用(夏天將花朵放在干燥通風室內，因气温高，容易陰干)。花朵陰干后，每 50—100 朵扎成 1 束，裝在板箱內放在高燥处儲藏，防潮湿、以杜虫害。

五、生药优劣鉴别

曼陀罗花以干燥完整、棕黄色、無碎片的为佳。黑色破碎潮湿虫蝕者無用。

六、生药性味

曼陀罗花性温，味辛有毒。

七、成分

含有阿托品 Atropine($C_{17}H_{23}NO_3$)东莨菪素 Scopolamin ($C_{17}H_{20}O_2N$)及莨菪素 Hyoscyamine ($C_{17}H_{23}O_3NO$)与脂肪油等。

八、功能

本草綱目載曼陀罗花，治諸風寒湿，惊痛脫肛。

現代中医用做麻醉药。适用于各种神經痛而失眠。取其叶混在烟草中吸之，可治神經性喘息及痙攣性咳嗽等症。用量仅能 2—8 厘，最大量为 1 分。

九、驗方

1. 曼陀罗叶 1 分，作烟叶燃吸，治气喘类病，亦能治咳嗽，胃气

痛。——民間方。

2. 曼陀罗連壳 1 对, 橡斗 16 个, 銼末, 水煎 3—5 沸, 入朴硝少許, 洗治大腸脫肛。——儒門事親方。

十、附志

1. 曼陀罗以陈旧者良, 新者發嘔。

2. 前人秘制麻醉方剂, 用曼陀罗花 8 分, (陈) 草烏头 2 分, 白芷 2 分, 当归 2 分, 川芎 2 分。上 5 味研粗末 1 淪, 空腹服, 須臾心气昏暈, 手足麻痺, 或沉迷不覺, 或悶乱發狂, 乘时治之。以濃茶飲之, 又与黃連解毒, 加石膏湯, 2—3 时乃醒。如目眩咽干, 神气不复者, 用黑豆湯即解。——医事啓源。

莨菪 *Hyoscyamus niger*, L. var.
chinensis, Makino.

別名 天仙子、橫唐子、行唐子。

产地 自河北省至南方各省。

科名 茄科 *Solanaceae*。

药用部分 种籽及莖叶。

一、性狀

莨菪。中国种莨菪, 为多年生草本植物。莖高 1 尺左右, 全株生細毛。叶狹長, 橢圓形, 端稍尖, 边全緣, 或生淺鈍鋸齒。花腋生, 花冠漏斗狀。生在頂端的花, 密集在有叶的花軸上, 成总狀花序。萼下部与果实接触, 上端开張, 外面常具縱肋。蒴果, 盖裂, 萼宿存。中国产莨菪为天仙子屬 *Hyoscyamus* 的有毒植物。

二、品种

1. 东莨菪 *Scopolia japonica*, Maxim, 即日本种莨菪, 为莨菪屬 *Scopolia* 植物。多年生草本, 莖高 1 尺内外, 全株生毛。叶橢圓形, 卵狀, 端稍尖, 边緣有淺鈍鋸齒, 質柔軟。春日叶腋間抽長硬, 着

生1花,下垂,淡紫色,鐘狀,合瓣花冠,邊緣5裂。雄蕊5枚,蒴果,为萼所包圍。萼宿存,为有毒植物。

2. 新本草載莨菪亦名顛茄。查顛茄 *Atropa belladonna* L. 是同科的另一种植物。为多年生草本,莖直立,叶卵形,互生,花暗紫色,生于叶腋間,漿果,黑色。

三、气候土質

莨菪原产安南,适应性很强。北自河北,南至兩广都有生長。宜于温暖湿润的气候。因全株密生茸毛,在乾燥的环境中,亦能生長。土質,沙壤土、沙土、壤土、粘土等都可栽培,惟低窪地与鹽鹼地不相宜。



圖 50. 莨菪

四、栽培法

1. 选株采种

莨菪系蒴果,在5—6月間成熟,选择植株健壯、成熟早的、沒有感染病害的、成串的蒴果,已現枯黃色时采收。因植株莖叶有毛,萼端又有尖齿,須帶手套,連根拔取,或用鐮刀割取,有順序地放在柳筐內,挑至晒場上曝晒,用連枷或木棒輕打脫粒,颳去壳叶雜質,再晒乾,裝入細布袋內,放在通風处儲藏,以待翌年播种。惟須注意种籽含有毒質,工作后須要洗手,布袋用后,恐仍有遺留种籽,不可再放粮食。这布袋宜专為儲藏莨菪种籽用。

2. 麦收后,隨即整地做畦

安国葯农習慣,系在麦收后利用麦茬地栽培莨菪。在耕地前每亩

先撒土糞 4,000—6,000 斤，隨耕深 4—5 寸，將土塊耙耨精細做畦。畦寬 4—5 尺，長依地形而定，一般 25—30 尺左右。畦面要平整，土粒宜疏松勻細。如春播莧苕，早春須把地整好做畦，以待播種。惟莧苕忌重茬。前茬地亦不宜用茄科作物地，如烟草、番茄和馬鈴薯等茬地，栽培莧苕，不甚相宜。

3. 種籽處理和播種

莧苕分春播和夏播 2 個播種期。春播在清明谷雨期間。夏播在夏至大暑期間。一般都採用夏播為佳。莧苕種籽發芽期很遲，播種後約需 20—30 天才能出苗。因此，在播種前必須進行種籽處理。

種籽處理，有 2 種方法：(1)用細土拌種，在芒種期將收穫的種籽與稍含濕氣的細沙混和在一起，儲放在濕潤的地方。到播種時，把細土篩去，或連同細土一起播種亦可。(2)涼水浸種，在播種前 2—3 天，把種籽浸泡在涼水里 1—2 天，然後把種籽撈出，晾到 7—8 成乾時，再把成團的顆粒一一揉開，進行播種。這 2 種處理方法，均各有優點。第(1)種方法，處理如得法，出苗較快。第(2)種方法，較為省事，且很有把握，不會使種籽受到損失。

安國藥農大都採用夏播。麥作收穫，將畦做好後，隨即播種。播種方法，用鋤開淺溝，行距 1.0—1.5 尺，深約 3—5 分，將種籽勻撒于溝中。復土後，稍為鎮壓，須即輕澆 1 次。

4. 間苗中耕除草

苗高 2 寸時須進行間苗。先拔去拥挤苗，隨後淺松土 1 次。苗高 3—4 寸時，拔除弱苗。定苗，以株距 6 寸至 1 尺為標準。苗高 5—6 寸，根據生長情況，再中耕除草 1 次或 2 次。

5. 追肥與澆水

苗高 3—4 寸時，須追肥 1 次。每畝施腐熟細碎的餅肥 80—100 斤，或硫氮 15—20 斤，于近根 2—3 寸處，開溝條施。復土後，再澆水 1 次。以後如土壤過於干旱，仍須澆水，如不干旱，則不澆。直到立冬地凍前，為保持根部地溫使安全越冬起見，再淺澆凍水 1 次。

6. 复盖馬糞保温

霜降前后,地上植株的莖叶,漸次全部枯萎。在大地封冻时,大雪冬至期間,畦面上須复盖馬糞,厚約2寸左右,以防寒。到第2年春解冻后,須即將馬糞去掉。

7. 第2年的苗期管理

第2年清明谷雨期間,幼苗出土2寸高左右,須淺澆水1次。隔2—3日畦面土干后,須中耕除草1次,以保持土中水分。

4月下旬至5月上旬,即現蕾开花。这时莖下部的叶片开始發黃色,即系將要換叶的現象。为收获第1批叶片起見,乃先摘取最下部的2—3叶片。隔4—5日,摘中部的叶片。再隔数日,根据新叶發生情况再摘取上部的叶片。所摘取的叶片,均晒干入药。这时植株正長出新叶,又值开花結果的时候,需要足够的肥料供其消耗,才能保証叶片和种籽的产量。一般每亩需施腐熟細碎的餅肥100—140斤,或硫氨20斤加过磷酸鈣15斤,开淺溝条施。复土后,澆以足水。根据莢苳生長的特性,这时多長分杈。若任其生長,就影响植株根叶和种籽的产量,須即時摘去頂尖和分杈2—3次,为保証增产的重要措施。

8. 收获与調制

根据植株一般的成熟情况,5—7月为莢苳收获时期。蒴果枯黃、叶片也將現黃色时,为适时收获的特征。如收获莢苳叶片,先把叶片,整个地摘下。如需要收获莢苳根,即依次每株連根拔取。若不采根,即用鐮刀刈割(一般連根收获),运到晒場上,將根、叶、果,分別晒干。并將蒴果,用木棒輕打脫粒,颳淨梗叶杂质,干燥儲藏,供药用。

五、生药优劣鉴别

莢苳叶系以硬枝一起入药的。以干燥無灰塵杂质混雜为佳。种籽以茶褐色或紫紅色,顆粒整齐無杂质者为上。根为球莖,微弯曲,外面呈灰黃色,皺縮作結节狀。内部类白色者为佳。

六、生药性味

种籽及莖叶，性寒味苦。根味苦而辛。

注：李时珍謂莨菪性温，有毒。

七、成分

莖叶及种籽含莨菪素 Hyoscyamine ($C_{17}H_{21}O_3NO$)，阿托平 Atropine 及东莨菪素 Scopolamine $C_{17}H_{21}O_2N$ 等。根除含上述成分外，另含有 Choline, Hyoscine, 及 Fat 35% 等。

八、功能

本經載莨菪治麻痺拘急。別录載莨菪治癲狂風癰，顛倒拘攣。

現代中醫用莨菪为麻醉药，并有鎮惊和鎮痛的作用。

九、驗方

1. 莨菪子，木香熏黃，等分研末，以羊脂涂青紙，撒末于紙上，卷成圓筒，燒烟熏吸，治年久呶嗽。——崔行功纂要方。

2. 莨菪子燒焦存性研末，敷治 10 年不愈的似癰惡瘡有效。——千金方。

又炒研末，治脫肛不收。——聖惠方。

3. 莨菪根燒灰水服，治瘡疾不止。——千金方。

十、附志

1. 莨菪毒甚，与云实、防葵、赤商陆等，均能令人狂惑、痰迷心竅、蔽其神明，以乱其視听，使用时須慎重。

2. 全株各部均有毒，收获后要注意洗手，勿令孩童靠近。

3. 本品非气壯、实邪者，禁用。

酸漿 *Physalis alkengi*, L. (*P. francheti*
var. *bunyardii*, Makino).

别名 灯笼草、洛神珠、姑孃菜、金灯(安国俗名)。

产地 河北、山东、河南、江苏、湖北、四川、云南、貴州等省。

科名 茄科 Solanaceae.

药用部分 萼皮及种籽。

一、性狀

酸漿为多年生草本植物 (栽培的为1年生)。春日从宿根生苗，莖高1米左右，有稜角。叶有柄，互生，卵形，端尖，基圓，兩面疏生細軟毛，邊緣有鋸齒。6—7月間，叶腋抽短花梗。梗端开1花，花冠呈輻射狀。5裂、白色、常具紫心。萼5裂，綠色，花后增大，成囊狀，有縱肋包圍。在果实成熟时，即呈赤紅色，頗美丽。雄蕊5枚，药淡黄色。花柱細長。漿果熟时、紅色。种籽多数、扁形、微似腎狀，黄色。



圖 51. 酸漿

二、类似的品种

1. 苦蕒 *Physalis angulata*, L. 本草綱目名尔雅亦名黃藤。为与酸漿同科同屬的植物。植株形态，大致似酸漿。莖高30—40厘米，多分枝，常橫臥斜立。叶有柄，互生卵形，邊緣有低平鋸齒。夏日叶腋及莖頂抽花梗而开花。花冠白色，呈短鐘狀。萼通常紫色，果实綠色，药用。

2. 龙葵 (唐本草名) *Solanum dulcamara*, L. 为酸漿的同科不同屬的植物，亦名老鴉酸漿草，又名老鴉眼睛草。莖高1米左右。叶互生，有柄、橢圓形。夏秋季节間抽細梗，簇生多数有柄的小花，呈繖狀排列花序。花冠5裂，白色。漿果成熟时、黑色、有毒。子根均供药用。

三、气候土質

酸漿宜在溫和濕潤气候栽培。稍冷涼地区，無霜期在 180 日以上者，亦可生長。寒冷地区，不宜栽培。土質宜于粘土、壤土、沙壤土中生長，沙土、沙礫土及鹽鹼地，不相宜。

四、栽培法

1. 株选果实，采取种籽儲藏

在秋分寒露期間，果实成熟、萼囊呈朱紅色时，选取植株高大、無病虫害的、結果多的、全株刈下，运至家中，先从果柄处摘下全果，再將萼皮撕下取摘漿果。萼皮当时陰干药用。果实捏破，或把果实放在瓦盆內，用細木棒搗破，再用清水洗去果肉撈出种籽，放在柳箕內晒乾。再簸去輕小粒种籽而选取沉实大粒种籽，复晒后，裝入布袋內儲藏以备翌春播种。

2. 选地施基肥、秋耕

栽培酸漿，不宜用重茬地，亦不宜用前茬茄科如番茄、馬鈴薯、茄、烟草等茬地。宜选取瓜地、白菜地，大秋作物收获后的谷茬地及玉米高粱茬地都适宜。每亩須鋪撒土糞（多含厩肥）5,000—6,000 斤，深耕 5—6 寸，至 1.5 尺，耙碎大土塊越冬。第 2 年春解冻后，再淺耕深 4—5 寸，耙耨精細做畦。畦寬 3—4 尺，畦長依地形而定，一般 20—25 尺。畦溝寬 1 尺，深 6—8 寸，除排水外，兼做畦間走道之用。

3. 做苗圃、适时播种育苗

將整好的畦地，選擇一坵，做苗圃以备播种育苗。酸漿不宜早播，以清明至谷雨期間为适当的播种期。如早播，因种籽小，气温低，發芽率受到影响。幼苗受冷、亦易遭受冻害。播种时將畦面土篩細用鎮压板稍拍紧，使畦面平整。再用尖齿耙划溝深 3—5 分，稀匀地撒播种籽于溝中。淺复土，以盖沒种籽 2 分左右为度。稍紧压一下，使土粒与种籽密接后，用噴壺輕澆。第 2 日再輕澆，不使土壤干燥，以后不使土壤过干，或过湿。約 5—8 日，即可出苗。

4. 幼苗管理

幼苗出土2寸高时，須間苗1次，拔除拥挤的小苗，苗距以1寸左右为标准，并淺松土1次。苗高3—4寸，再中耕除草1次。畦土如干燥，要根据生長情况澆水1—2次。苗高达5—6寸时，即須移栽。

5. 幼苗移植

苗高5—6寸，即須移栽，在做好大地的畦上，掘穴深寬各約3寸，行距1.5—2尺，株距1—1.5尺。不宜栽植过密，致植株生長拥挤，开花結果，反而不多。將苗圃幼苗，連根掘起，稍帶一些根土亦佳。每株植入穴內，复以細土，用兩手压实土壤后，上面再加些松土，隨即每株点澆透水。第2—3日，再点澆透水1次。以后不使土壤干燥，适当地澆水，約6—7日，苗株成活。

6. 大畦上直接播种

酸漿亦可进行直播，在清明谷雨期間，在整好的畦上，进行点播。畦面土要整得很精細，用小手鋤，將畦面挖淺圓穴，深3—4分，直徑2—3寸。用兩手指捏种籽，約6—10粒左右，均匀地撒播在穴中，以細土盖沒种籽，約2—3分厚，随用噴壺輕澆。以后数日，要天天輕澆，不使土壤干燥，約10日左右，即可齐苗。幼苗管理方法，与苗圃幼苗管理法同。

7. 中耕除草

無論移栽或直播，畦面上長有杂草，即須鋤掉。根据植株生長的高度，在現蕾前，一般須中耕除草2—3次。每逢雨后或澆水后2—3日內，畦面已干，須松土1次。

8. 施追肥与澆水

酸漿开花期很長，苗高1尺左右，夏至小暑間，即現蕾开花。因为开花期長，要在現蕾前，每亩施腐熟細碎的餅肥80—100斤，或腐熟的大糞干100斤，或硫氮15—20斤及过磷酸鈣15斤。在距植株2—3寸处，挖穴深2寸許点施，复土后澆以足水。这次追肥，能使多开花結果，起到肯定增产的作用。

9. 收获与調制

現在藥農作業的習慣，是採取果壳(即萼皮)入藥的。根莖葉，雖可入藥，但尚未採用。當果壳(萼皮)呈赤紅色時，即將漿果連同果柄摘下，運到家中，剝下萼皮，排列在席子上陰干藥用。因漿果，由下向上分批成熟。採果剝取萼皮的時間，也要分幾次進行，大約到寒露霜降期間采完。

剝下的萼皮，一定要晾得很乾，用白紙包好，放在石灰罐里儲藏。如晾不干，很容易變成褐黑色。如需采根，待植株上部的漿果成熟采收後，即將全株連根拔起，洗去泥土，曝干入藥。

五、生藥優劣鑒別

酸漿的果壳(萼皮)，以完整不破、乾燥、呈朱紅的色澤者為佳。碎片次之，變成黑褐色劣品無用。

根、莖、葉以乾燥而不含有雜質者為佳。

六、生藥性味

酸漿子(包括萼皮)性平、微寒、味酸。苗葉根莖，性寒味苦、無毒。

七、成分

籽實(包括萼皮在內)含 Physalin, (Bit.), Citric acid, Physalien (紅色素)，根含 Hystonin, Betaine, 葉含 Physalin 等。

八、功能

南北朝陶宏景本草集注載，酸漿搗汁服，治黃病多效。唐蘇恭新修本草論載，燈籠草，治上氣咳嗽，風熱明目，根莖花實并宜。明李士材本草圖解載，酸漿性平、寒無毒，主治熱除煩，通淋止痛，難產、胎衣不下者，若吞其實即出。

現代中醫用酸漿的果實，為利尿痛風及瀉藥。用根莖葉，為利尿，解熱鎮咳藥。民間把果壳(萼皮)用治喉痛及腫藥。

九、驗方

1. 燈籠草主治熱咳咽痛，熱痰咳嗽。佛耳草治寒痰咳嗽，與片苓清金丸同用更效。——朱震亨方。

2. 酸漿利湿、除热，故清肺治咳，能化痰治疳。因病虛乏，咳嗽有痰，將酸漿加入湯中服之神效。——李时珍方。

注：佛耳草即金錢草，治石淋奇效。

十、附志

1. 酸漿子，性平味酸，治煩，定志，益氣，利水道。難產者，吞之立產。

2. 宋蘇頌圖經本草載，酸漿子，食之除热、治黃病、对小兒尤益。

3. 敗醬 *Patrinia scabiosaefolia*, Link. 亦名苦蕒，与前述的苦蕒，不是同一种植物。敗醬屬敗醬科 *Valerianaceae* 植物。宿根草本，根叶为羽狀中裂。莖叶对生，羽狀深裂。秋季开黃色細小的花，繖房花序。因其根有一种敗豆醬味，故名敗醬。根藥用，为消炎性解凝藥及排膿性利尿藥。有去瘀血之效，治癰腫，浮腫，腸炎，下痢等症。

地黃 *Rehmannia glutinosa*, Libosch.

別名 地髓，苧，芭。

产地 河北、浙江及河南溫县、武陟、博愛、沁陽等县。

科名 玄參科 *Scrophulariaceae*。

藥用部分 根莖。

一、性狀

河南怀庆地黃 *Rehmannia glutinosa* Libosch. var. *hueichingensis*, Chao. et Shih. 为多年生草本植物。高 15—30 厘米。叶多基生于根部。叶長橢圓形，或長倒卵形。長 8—20 厘米，寬 2—10 厘米。叶面褶皱，邊緣具粗鋸齒。叶柄長 2—3 厘米，密被腺毛；叶背的中脉处尤多。莖叶互生，形狀相同，惟叶片較小些。花紫色，总狀花序。花柄長 1—6 厘米。花冠 5 裂，唇形筒狀，具腺毛。根莖肥大，呈圓柱狀紡錘形。皮部呈淺紅黃色，皮層甚厚，橫切面有髓心。

二、品种

1. 北京野生地黄

Rehmannia glutinosa, Libosch, 为多年生草本。莖高15—18厘米。叶自根部叢生，長橢圓形，緣有鋸齒。叶面多皺痕，背面叶脉高起。春日叶叢間抽莖長2分米左右，有互生叶。初夏莖端抽花梗着花。萼短而闊，5裂。花冠筒長，緣5裂，稍呈唇形，淡紅紫色。2強雄蕊。1雌蕊。根橫行，肉肥而長。皮部呈柑黃色。皮層稍厚，無心髓。



圖 52. 懷慶地黄

2. 箕桥地黄 *Reh-*

mannia lutea Maxim. var. *purpurea* Makino. 全株被灰白色細長柔毛及腺毛。莖單生，或由基部分生數枝。莖上罕生叶片。叶通常生于莖的基部，倒卵形至長橢圓形，端鈍，邊緣具不整齊鈍齒。叶面有皺紋，基部漸狹，具長叶柄。邊緣及叶脉处腺毛分布較密。初夏頂生总狀花序。开花后，花柄甚長，柄基生綫狀苞片1枚。萼鐘狀，上部5裂。花冠筒狀，外面紫紅色，內面黃色，有紫斑。頂部唇形开裂，內唇2裂，外唇3裂，裂片开展，或稍反卷。雄蕊4枚着生于花筒內。雌蕊1枚。子房上位，2室，花柱單一。蒴果，卵圓形，先端尖，上有宿存的花柱。外面包以宿萼，仅頂部裸出。种籽多数，細小，卵形，淡棕色。根莖肉質，粗細長短不一。鮮时黃色，至紅黃色。皮層極薄，有髓心。

三、气候土質

怀庆地黄适宜于温和而干燥的气候。土壤以排水良好、表土层深厚、肥沃疏松，沙質壤土为佳。河南温县、武陟、种植地黄，都在黄河北岸。冲积沙壤土层最厚，合于栽培地黄的条件。地黄不适于粘硬土，或膠粘板土。如种在粘硬土，根莖生長不正常，皮粗、多干疤眼，質量形狀，都不合規格。因有严重的毒素病，尤不宜种在重茬地。



圖 53. 箕桥地黄

种过1年地黄的土地，須經過7—8年后，才能再种植地黄，否則根莖不發達。

箕桥地黄，适宜温和而帶湿潤的气候为佳。土質宜高爽，排水良好，肥沃的沙質壤土，不适于粘土地及低湿地。

四、栽培法

1. 怀庆地黄

(1) 怀庆地黄的品种选择，与种用根莖栽培。

怀庆地黄在河南新乡专区（旧怀庆府治）温县、武陟等县，生地有金狀元、白狀元、柳叶青、小黑英等4个品种，药农都喜种“金狀元”品种。因其根莖肥大，質量好，产量高，每亩丰产能收1,000斤許。一般常年产量，可收获200—300斤。

种用根莖栽培，首先要选地做畦。前茬以谷子、玉米地为最好。高粱、蔓菁茬次之。將选好的地耕耙精細后，隨即做畦。畦寬4尺，長1.5丈。畦溝寬1尺，深6—8寸。每亩做畦100多个。1亩栽培的种用根莖，可供大田栽培生地60亩的种栽。种用根莖的栽培方法，列述如次：

a. 在大暑立秋間。將春天栽培的生地，刨掘一部分，栽到做好的種用根莖栽培畦上。當地藥農叫做“拐頭栽”，也有叫“下栽”。就是培育種用根莖，留作下年做種栽培的意義。刨掘後，選擇種栽標準，以葉子稀，股根少（支根）、圪節稠、牙眼多的為合格。

b. 選好種栽後，隨即去掉串根（支根），留下主根。再截成8分至1寸左右1節，在畦上栽植。行距6寸，株距3寸。播種深度，半寸至1寸。上復細土。

c. 下種後，要澆水1次。天旱畦面乾燥，須繼續澆水，保持地面濕潤，大約7—10日，即可出苗。苗出齊後，如有缺株，即行補植，以達到全苗。然後再施兌水人糞尿，每畝30担，以壯育幼苗。再淺鋤中耕1次，以防旱保墒。株行間的草，要除盡。如發生蟲害，須即隨時防治。冬天畦面上，要鋪蓋驢馬糞1層，厚約1—2寸，以保地溫，使種栽安全越冬。

d. 到第2年驚蟄前後，即將畦上的種栽刨出，放在臨時的窖內儲藏，否則種莖，即生芽發虛，不適於做種栽的用途。

儲藏的方法，根據種栽的多寡，須在高燥沒有種過地黃的土地，掘坑深5尺，坑徑4—5尺，坑底鋪黃沙1層約5寸厚。上鋪種栽1層，3寸厚。種栽上再鋪黃沙土1層，5寸厚。如此重複堆藏，以待大田播種。惟挖坑地點，不要用牲口圈底或灰坑以及藏過地黃的地。坑內復蓋種栽的黃沙土，更不要用種過的地黃土，否則即有發熱腐爛的損失。

(2) 大田整地和栽植種莖。

在立冬冰凍前，選擇如前述適宜的前茬大地。選地時，須要注意到，凡種過的地黃地、棉花地、芝麻地、大豆地、在近7—8年內均不能栽植地黃（藥農經驗）。如誤栽地黃，植株就長不高，有停止生長的現象，不發育根莖，藥農叫做“土莠”。或盡長支根而不結根莖，造成沒有收穫。

地選好後，隨即深耕（或掘深）1尺5寸左右，使土壤經過冬天

風化，并消灭杂草的宿根和害虫。到第2年春天解冻后，經春灌，地乾。每亩鋪撒厩肥6,000—8,000斤，然后再淺耕5—6寸深，精細耙耨做畦。畦寬4—5尺，長2—2.5丈，畦溝寬1尺，深6—8寸。做到畦面平整，土粒細碎，而無土塊，以保墒土。土層結構，宜于上面疏松，下面紧实。畦面与畦溝，均須有1头稍高，1头偏低，以利排水。在春天雨水多，墒土足的年头，可先做畦，因播种后不澆水。如在一般的春旱年头，不先做畦，因大田播种后，还須开溝浸水。

栽植地黄的时间，分早栽和晚栽两种。早栽在清明谷雨之間种植。晚栽利用大麦、裸麦、早熟作物收获后，在小滿、芒种时间种植。药农經驗最晚不要超过芒种节。如过于晚栽則根莖小，而产量低。

播种方法有2种：(1)溝旁播种，溝底澆水。即先开4—5寸深的溝，在溝的兩旁，掘穴1寸許，栽下种莖，随即复土1—2寸。溝与溝的距离1.2—1.3尺，溝边上的穴距1.2—1.3尺。这样做，天澇时，雨水能在溝中排出，防止青卷。同时充分地吸收陽光，植株生長茂盛，根莖产量高。(2)耨溝播种、溝間再掘溝澆水。就是先用1.1或1.2尺的耨开1小溝。用小手鋤在溝內挖1—1.5寸深的穴，栽下1个种莖。株行距各1.2—1.3平方尺的面积，种植1株，每亩可种3,500—4,000株。密植株行距各1.2尺，每亩可种4,200株。然后用大鋤，在溝間再掘4—5寸深的大溝1道，將虛土盖在下种莖的小溝上面。播种完畢后，随灌水，流到大溝中，以浸潤播下种莖附着的泥土，药农叫做“偷澆催芽”。待大部分生地幼苗出土时，即將澆水溝填平，耨成長2—2.5丈，寬4—5尺的畦。这样做，畦面表土，保持疏松，不因澆水而致畦面表土板結。又因空气流通，地温高，墒土充足，出苗率有很高的优点。

(3)追肥与澆水。

生地药用部分，是植株的根莖。因此宜施用鉀肥和磷肥較多的家禽糞和羊糞。氮肥不宜施用过多，免枝叶徒長，影响根莖發育。大

田每亩，除于整地前，施厩肥 6,000—8,000 斤外，追肥待全苗后，宜施腐熟的人粪尿 200—400 斤，兑水 20—40 担，稀薄地澆施。据武陟县白水农业合作社经验，1955 年种生地 2 亩，于整地前，施厩肥 1,000 斤，4 月下旬，苗高 2 寸时，又施腐熟细碎的花生饼 200 斤。苗高 5 寸时，又施硫酸氨每亩 15 斤。至 7 月底，根茎将要形成时，又施腐熟芝麻饼 50 斤，平均每亩产量 420 斤。同年其他一般的亩产量，平均 192—300 斤。又同年大渠河药农郑怀清种 0.9 亩生地，施足基肥与追肥，又适时地澆水中耕与除草，收获 924 斤，折亩产 1,260 斤。栽培生地的技术与收获产量的关系甚大。即证明地黄栽培在产量上，还能掘出更大的潜力。

地黄全苗后，澆水以勤澆、浅澆为原则。溝澆的水面，宜灌水半溝，或大半溝浸潤，不宜滿溝溢澆。畦澆宜采用緩流的水面，1.5—2 寸深，不宜再深。一般 60 个大畦，或 100 个小畦，灌水量約需 25—30 公方。灌水后，即須排水，畦面不宜存有积水。夏季根茎将要形成还未形成时，只要畦土不干旱，土壤含水量在 15% 时，保住黃墒，就可不澆。因地黃最适于生長黃墒中。地黄宜用井水浅澆，固不宜用大水滿灌，更不宜用混濁的泥沙水澆苗，还要掌握到，不要澆頂水。就是下午澆水，夜間下大雨，容易造成因土粒凝捏而不長。到秋季，根茎已形成了，在大雨后，天气放晴，要及时地輕澆井水 1 次以降低地温。所以种植地黄要 3 澆：①施追肥后，必須澆水。②天旱必須澆水。③大雨后天放晴，气温高，必須澆井水。3 不澆：①地面不干不澆（夏秋季大雨后随放晴例外）。②下午怕天陰，东北風或东南風，天上云色厚（雨云）不澆。③中午炎热不澆。栽培地黄，必需要掌握地黄生理上的特性。要看天、看地、看时间，为澆水 1 項重要的工作。一般地黄整个地生長期間，天气如干旱，前后澆水約 5—6 次，即足敷应用。

(4) 中耕除草去分蘖与虫害防除。

大田种植地黄，一般中耕須 3—4 次。在全苗后，即行浅中耕，以

保墒土。这时可用小鋤淺鋤 1 遍，在半寸深以內，划破地皮不要使土塊翻底就行。以后看情形，必要时再淺中耕 1—2 次。

地黄將要生長根莖的时候，即須停止中耕。否則，因鋤断生在表土層的支根和細根，就会影响根莖的形成和生長。但畦面上有杂草，即須用手拔掉。

播下种莖出苗后 30 天左右，每株即生分蘖 1—2 个不等。这时需要將分蘖除掉，药农叫做“繕苗”。就是每穴仅留肥大的壯苗 1 株。將瘦弱的多余小苗，用手鋤靠近地面芟除。留壯苗，植株繁茂，根莖長得大。

地黄主要虫害有 2 种：

a. 紅蜘蛛 *Tetranychus telarius* Linn 屬蜘蛛綱蟧虫科。因紅蜘蛛發生快，数量多，危害严重的，完全沒有收成，須不时地檢查。一經發現，即行防治。防治方法，有下列 3 种：

①用石灰硫磺合剂 0.2—0.3 度噴撒，可使紅蜘蛛成虫和若虫全部消灭。其原液配合量，生石灰 1 斤，硫磺粉 2 斤，水 10 斤。制法先將生石灰加水少許化开，連同余水倒入大瓦鍋內（或可多加水 2—3 斤），加火煮沸。再將硫磺粉慢慢的摻入，隨煮隨攪不可停留。大約煮 1 小时左右，由淡黄色变为黄褐色再轉为深赤褐色时，就算煮好。如再煮，即成綠褐色，則药效減低。最后取其沉清的赤褐色原液，測量其度数，須稀釋至 0.2—0.3 波美濃度应用。列表如 217 頁。

上法祇能杀死紅蜘蛛，沒有杀卵的作用。所以于第 1 次噴撒后隔 6—7 天，須进行第 2 次噴药，以杀死繼續由卵孵化出的若虫。以收到防治紅蜘蛛的全效。

②用 0.6% 可湿性 666，二百倍液噴撒，杀紅蜘蛛有效。但也不能杀卵，須隔 6—7 天后，再噴撒第 2 次。

③用千分之五的 666 粉，噴撒 2 次有效。

(b) 地黄第 2 种主要害虫为粘虫，(*cirphis unipunta*, Haw.) 屬鱗翅目，夜蛾科，亦名好舂虫、行軍虫。防治方法，有用谷草把誘

原液濃度兌水稀釋表

原液濃度	欲 稀 釋 的 濃 度		
	0.1	0.2	0.3
3.0	29.6倍	14.3	9.2
3.5	34.8	16.9	10.9
4.0	40.0	19.5	12.6
4.5	45.0	23.6	15.4
5.0	51.0	24.8	16.2
6.0	61.0	30.2	19.8
7.0	67.0	35.7	23.4
8.0	84.0	41.2	27.2
9.0	95.0	46.9	31.0
10.0	106.0	53.0	31.7
11.0	118.0	58.0	38.6
13.0	142.0	70.0	46.5
15.0	166.0	82.0	56.0
17.0	191.0	95.0	64.0
20.0	231.0	114.0	77.0
22.0	258.0	128.0	86.0

杀飞蛾。或于將晚時間，在飞蛾子飞聚的地方，用魚网捕杀。幼虫發生为害时，可挖溝封鎖。或每亩用5%可湿性DDT 1斤，兌水300—400斤稀釋噴撒，有效。亦有对幼齡粘虫，用1% DDT粉者，虫齡稍大的，用3% DDT粉，每亩用量2—3斤。用手搖噴粉器噴粉，或用布袋撒粉，均有效。

(5)收获分級与加工。

春种地黄，生長期約160天左右，到9月間白露至秋分节成熟。夏播地黄，生長期150天左右，至10月間霜降季节成熟。地黄成熟的特征，叶片由青色变为黄色，且有干点現象。莖梢頂部干心枯萎。药农叫做“煉頂”，为生地成熟，收获适期的特征。收获时，如天气干燥地

硬，不便挖土，可在收获前3—5天，为使土壤柔软，便于掘土起见，乃輕澆小水1次，以利刨采。又留有土墒，便于种麦。

收获方法，先在第1行用鐮鉄靠壟刨溝。溝的深淺大小，以行距大小和根莖下伸深淺为标准。要細致地挖土，慢刨、慢提、慢运。固不要伤破根皮，尤不要將根莖剷断。第1行刨采完畢，乃將第2行的莖叶剷下，填入第1行的溝中，充作肥料。依次地1溝靠1溝地收获。又为刨出的地黄，减少皮部摩擦损伤，乃挑开大小，分成下列4个等級：

(1)4—8支1斤 (2)8—16支1斤

(3)16—30支1斤 (4)30—40支1斤

刨出未經火焙的，叫做鮮地黄。因鮮地黄水分大，容易發热腐爛，須即焙成商品生药。

地黄焙，系用土坯筑成的。一般在室内靠牆的地方，砌成1个長方形的土焙。焙牆高5尺，寬3.5尺，長8尺。根据地黄收获量的多寡，也有縮短一些，不到8尺的。在焙牆腰部中間，离地高3尺处，橫置6—8根木棍，棍上鋪着用高粱稈或蘆葦織成箔子。再在橫棍下面，靠里牆的1边，用土坯砌成洞形的簷，以透聚火力，为焙放大地黄用。焙牆外面中間，挨地留1尺高和寬的通火洞。再在洞口下面筑成半里半外的小煤火爐以备焙地黄时，燒炭用。

焙地黄，有裝焙、看火、翻焙等手續。先將收获的地黄，运到家中，用清水洗去皮部附着的泥沙，再用乾布揩淨，随即裝焙。

①裝焙的方法 將分級选好的大塊根莖，放在靠近火的地方。离火远的和箔子上面，裝小形根莖。焙内大根莖仅裝1層。箔上所裝根莖的厚度，不要超过2尺。普通每焙可裝生地800—1,000斤。

②看火 焙裝好后，即升起炭火。开始要掌握到 55°C ，两天后宜保持到 60°C 。地黄快要焙成的时候，火力要小些，温度宜在 50°C ，以后逐漸下降。燒火的热度，不宜过高或过低。火力过大，很容易把地

黃皮部烘得發皺。火力過小，又易把地黃焙成半生半熟，焙不透。二者都會把地黃品質焙壞。

③翻焙 才裝進地黃的冷焙，燒起炭火的時間，要1天至1天半，才可倒翻1次。以後1天翻2次。除放在箔子上的地黃均勻地翻轉外，箔子下放的1層大地黃，人也進去倒翻（焙身長的部分，留1活門，可以進出），以提高焙好地黃的效率與質量。

普通燒火4—5天，即可培成1焙的地黃。但須要逐一分別挑看與鑑定。因焙內所有的根莖，不是一齊都能焙成的。以地黃的皮部柔軟，手捏內部沒有硬核，就是焙成。如皮部硬，內部仍有硬塊，即是沒有焙透，還須繼續的再焙。這樣焙成的地黃，叫做“生地”。就是商品生藥。熟地是將生地加工，一般按照古法，九蒸九晒而制成的。屬於藥材炮制工作。產區藥農都不制作。

注：作者在河北保定中藥鋪，見所售出的生地，都是用細小的鮮根莖，並未經過烘焙手續，這是近1—2年改變的事。

2. 笕桥地黃

(1) 笕桥地黃的品種。

浙江笕桥藥農種植地黃，分冬地黃和夏地黃（又叫火地）兩種，在植物學上，實則是1個品種。因種植的時間與收穫的時間不同。習慣上就分為冬地黃與夏地黃。

春季用上年冬天收穫的根莖播種，到夏季收穫，名叫夏地黃。秋季用本年夏季收穫的根莖播種，到冬季收穫，名叫冬地黃。不過冬季收穫的地黃質地較緊密些，耐於貯藏。夏季收穫的地黃，質地較松，容易腐爛，價格較低。

另有1個早熟品種，藥農叫做“脫早地黃”。在4月下旬（清明節後谷雨節前）播種，到8月間（處暑節前後）即收穫。笕桥地黃，實則連一個早熟品種，共有2個品種。

(2) 整地做畦和播種根莖。

藥農種植地黃的土地，都系深耕7—8寸。也有用鐵鍬挖深至

1.5—1.6尺的。隨將土塊耙得精細做畦。畦高1尺，寬3—4尺，長依地形而定，一般約2.5—3丈。畦溝寬1尺，深8寸左右。畦面平整。夏地黃在清明前後播種。冬地黃在立秋前後播種。

播種的方法，先用刮子（地方農具名）在畦面上，刮成1條淺溝。深約6—8分，溝距1尺（即行距1尺），將事先選好，大小適中，如指頭粗，無病菌侵害和色澤正常的根莖，截成1.5寸長1節。再用小種刀（地方農具），每隔3—5寸，約40°角，斜插。先掘一窄穴。隨取出根莖1節，芽眼向上，插入窄穴內。稍壓實，即復土0.5—1寸。種完後，畦面上復蓋草稈1層，防日晒，以保持墒土，大約20日左右，即可發芽出土。

（3）施追肥和中耕除草。

筧橋一帶藥農整地，很少施用基肥。種生地，每施追肥2—3次，以人糞尿為主。第1次追肥，在出苗齊全時，每畝用腐熟的濃肥2担（200斤），每担兌水7—8倍，稀釋施用。第2次追肥，夏地黃在4月下旬，冬地黃在9月上旬，每畝用濃肥3担，每担兌水5—6倍施用。第3次追肥，夏地黃在5月中旬，冬地黃在9月下旬，每畝施濃肥6担（600市斤）兌水4—5倍施用。施後隨即培土，以利根莖生長。

中耕除草，宜在晴天進行。第1次中耕除草，用小手鋤行淺中耕，僅划破地面表土，將草鋤掉即可。以後見草用手拔，不可用鋤，免傷根部。因地黃不是中耕植物。

（4）病蟲害防治。

當天熱氣溫高亢時，或於大雨後，天氣隨即放晴，排水不甚良好，有積水的土地，每易發生根腐病。地上部的枝葉，亦隨即枯萎。並逐漸蔓延到四周的植株，能引起很大的損失。氣溫轉冷時，發病率就減少。防治的方法在出苗後，不要施用過多的氮素肥料。因不宜重茬，連作是發生根腐病的重要原因。同時見有病株，須隨即拔除燒毀。並用石灰粉，在病株穴內及其周圍的土壤，進行消毒。

在虫害方面,有夜盜虫和切根虫为害,防除方法同前。

(5)收获与儲藏。

地黄在未收获前,須先掘驗根莖,是否成熟。未成熟的根莖質嫩,皮为黃白色。成熟的根莖質老,皮呈紅黃色。

夏地黄在6—7月間收获。冬地黄在12月至翌年1月間收获。收获的方法,先用鉄鍬在行間掘开土層,使根莖附近土壤松疏,然后手握莖叶,拔起根莖。随即用草繩捆束,并当鮮貨出售。如留种用,須晒1—2天,待根莖皮部柔軟,耗去一些水分,以便儲藏。一般常年产量300—500斤。丰产可达1,000斤。

儲藏方法,選擇高燥的沙土地,下鋪稻草6—7寸厚。上放地黄1層。根莖与根莖相接处,要疏松些,不宜过于紧密。其上1層,再复稻草。最后以湿潮的粘土封頂,这样可保存地黄,在3—5个月內不会腐爛。習慣上,都系用冬地黄儲藏。亦可用1層稻草,1層地黄多次重叠的放置。但到1个月後,須檢查1次,見有腐爛的、皮層变色的,都要剔去,以免扩大傳染。

注1:怀庆地黄,根莖較寬桥地黄大,产量亦較多。

注2:怀庆地黄,也有用种籽繁育良种的。其法選擇独生地塊根,切成2—4塊,种在院內,或种在大花盆內。出苗後連年选种,待結成大蒴果时取其种籽試种。再繼續选种,与其他根莖,繁殖作比較。选其产量高而穩定,質量佳的,为优良繁殖品种。这样能提高产量30—40%,且能保持优越性4—5年。

五、商品生药規格

怀庆“套生地”,以每斤支数的多寡,分为5級,列表如下:

“套生地”分級表

1. 套生地上档	4、6、8—16支	1斤
2. 套生地下档	20—40支	1斤
3. 套生地	用上述2种配合	
4. 小混生地	50—60支	1斤
5. 生地毛子	小于小混生地	

注1:怀庆“套生地”出口,行銷香港、南洋群島及越南等地。小生地多內銷藥用。

注2:河南生地銷售量,年約 250 万斤。1953 年,新乡全区种植面积 30,800 亩,年产量 1,550 万斤。

六、生藥优劣鉴定

鮮生地,又名地黄。以圓形,具有原品种固有的色澤、肥大而多潤者,為上品。瘠小干燥者為劣品。經加工焙过的生地,外皮灰色,內部為紫褐色,味甘微苦,个体肥大者為上品。熟地系用生地,又經過 9 蒸 9 晒的复制品。漆黑色,有光澤,大而味甘者,為良品。

七、生藥性味

生地性寒,味甘微苦,帶粘性。熟地性溫,味甘微苦。

八、成分

生地含地黄素 Rehmanin 甘露蜜醇 Mannite $C_6H_8(OH)_6$ 和鐵質等。熟地除含上述成分外,因多次蒸晒之故,又含有糖分。

九、功能

本經載生地,長肌肉,填骨髓。別錄載生地治五勞七傷,女子胎漏下血,補五臟不足。

現代中醫用生地為生津滋陰藥。因有清血、涼血止血的作用,用于熱性病之心臟衰弱,有解熱,強心,利尿,排毒功效。他如熱性病之鼻衄、吐血、血崩、下血及神經衰弱,陰虛內熱,糖尿病等症,皆可用治。熟地亦用為滋養、強壯、補血藥,有強壯神經的功效。适用于貧血,體虛,神經衰弱,呼吸困難等症。

十、驗方

1. 生地、白芍、當歸、川芎等補血養血。——四物湯(局方)。
2. 熟地、山萸肉、山藥、丹皮、茯苓、澤瀉等,補腎利尿,治陰虛,小便不利。——六味地黃丸(錢乙方)。

十一、附志

凡消化不良及脘悶者忌用生地。

紫苏 *Perilla nankinensis*, Decne.

别名 赤苏、桂荑、香苏、水苏、山鱼苏、白鱼苏。

产地 河北、四川、江苏、江西、浙江、广东等省。

科名 唇形科 Labiatae。

药用部分 种籽及茎叶。

一、性状

紫苏为1年生草本植物。茎高2尺许，方形，有分枝。叶对生，具长柄，广卵形，缘有齿，深紫色，面皱。8—9月间茎端和叶腋间抽花梗。总状花序。花小，唇形，淡紫色。萼5裂，唇形，有毛。花冠具短筒，下唇长。2强雄蕊。花柱2裂。瘦果，种籽黄褐色。

二、品种

1. 叶上下两面均绿色或背面带浅紫色。花白色，名白苏 *Perilla ocymoides*, L.

2. 叶背面紫黑色，或两面皆显暗紫褐色，名紫苏。

3. 叶面青背紫，名“片面紫苏”。正面背面均没有紫色者，名野苏。

4. 叶有细齿甚密，如剪成形状。香、色、茎、叶、子实等，均与紫苏相同。惟各项器官，均较细小，名“花紫苏”，亦名“回回苏”。香气较烈。其功用，去鱼毒，开胃进食。

三、气候土质

紫苏宜在温和的地区生长。稍冷旱的气候，亦可栽培，但以有灌



图 54. 紫苏

溉条件的水地为佳。

土質，以肥沃的壤土、粘壤土生長最佳。沙壤土亦可。沙土，膠粘土，及鹽鹼地不相宜。

四、栽培法

1. 采种儲藏

紫苏在寒露霜降期間，穗部呈枯黃色，种籽已經成熟。这时选取穗長，健壯無病的植株，拔取，或刈割。晒干脫粒、颳淨，裝入布袋內，儲放在干燥处以待来年播种。惟已隔1年的陈种，則不能發芽。

2. 整地做畦

选取前茬菜地，收获后，进行秋耕，深5—7寸，稍耙，盖平。翌年春分解冻后，每亩匀撒土粪8,000—10,000斤。随春耕深4—6寸，精細耙耨做畦。畦寬3尺，長2.5—3丈，畦溝寬0.8—1尺，深6—8寸，以备播种育苗。

3. 播种育苗

雨水至清明期間，已做好的畦，如墒土干旱，不适宜播种，須灌水淹畦1次。隔3—4天，用細齿耙將畦面土耙細整平。再用尖齿鋤，划淺溝深約3—5分，將种籽均匀地撒播在溝中。然后复浮头土随用噴壺輕澆1次。以后每隔1—2日，須用噴壺輕澆（复細沙后，則不澆），不使土面干燥。約7—8日开始出苗，15日左右全苗。

4. 澆水拔草与追肥

播种后3—4日，用噴壺再輕澆1次，随用細沙壤土，复盖在畦面上，約1—2分厚，以防止水分蒸發。开始出苗2—3日內，再用噴壺輕澆1次以促进齐苗。

苗高1.5寸时，在幼苗拥挤处須拔除弱苗，株距以1—1.5寸为宜。畦面上，有小草，同时拔掉。再淺澆水1次。苗高5—6寸，施硫酸氨，每亩20—25斤，或施腐熟稀薄粪肥，10—15担，結合澆水。

5. 移苗定植

藥农習慣在芒种夏至時間，利用小麦收获后，接麦茬移栽紫苏。茬地每亩鋪撒土糞8,000—10,000斤，隨即翻耕，并耙耨精細平整，依照大田的形式，划畦开墒溝。这时苗高1尺許，掘穴深2—3寸，將幼苗移入穴內。根的四周复以細土紧压。行距1.5—2尺，株距8寸至1尺。每亩以3,000—5,000株为适合。

起苗方法，在移植前1—2日，在苗圃上澆1次透水。栽植时用鋤掘起苗秧，用手輕輕提起，稍去根土，隨即运到大地栽植。栽植時間，以早晨或下午为宜。栽后，澆以透水。翌日再澆水1次。因天气暖，蒸發快，每日須澆水1次，以保持地面湿润。大約6—7日，苗即成活。

6. 田間管理

苗成活后，須按照植株生長情况，进行中耕除草2—3次。这时宜稍旱，不宜澆水。其目的在蹲苗，使根部向下伸長。直至植株分枝时，每亩施腐熟細碎的餅肥80—100斤，或硫酸氨20—25斤。离根2寸处，开淺溝条施，复土后澆以足水。从此植株生長，日漸茂盛，需水較多，宜根据生長情况澆水。地面宜保持湿润，不使干燥，以利植株后期生長。

7—8月間植株叶上，每發生卷叶虫为害，須逐日檢查，用手捕捉。亦可用千分之五666粉，用噴粉器于晨露未干时噴撒。每亩每次用量2—3斤。每7天須噴1次。發現蚜虫，可用石灰硫磺合剂或6.5%666粉噴撒（詳紅花蚜虫防治）。

7. 收获与調制

紫苏收获的目的，有以种籽用的，名苏籽。叶子用的，名苏叶。采收种籽的方法，在寒露节后紫苏穗呈枯黄色，穗上的种籽，已充实饱满，即拔取全株或用镰刀刈割、晒干、脫粒，再簸去梗叶杂质，取得純潔的种籽，供生藥用。

采收苏叶的时间，以在处暑白露期間植株將抽全穗而尚未开花时为适期。如过早收获，对产量、質量，均受到影响。过迟收获，已开

花結籽，梗葉的分量減輕。

在未收穫前，須選擇通風背陽光地點，用蘆席搭蓋臨時蔭棚（有陰干通風條件地點，不搭蔭棚亦可），以防雨淋。棚內埋木柱數根，柱上拉鉛絲數層，以備懸掛植株，陰干莖葉。

收穫方法，有連根掘起，放在日光下曬1日，打去泥土，然後運入蔭棚，掛架陰干者。亦有用鐮刀刈割，隨即運入蔭棚，掛架陰干者。前法產量稍高，後法質量較好，宜根據具體作業情況，靈活運用。

掛架6—10天枝葉已干燥。即按株連同葉柄及枝尖等，一齊摘下，放在室內，攤在蘆席上，再通風晾干，並不時地翻動，使上下干燥一致。如有不太干燥的葉片，容易生霉。待全部干燥後，即分別包裝打捆，供生藥商品出售。

五、生藥優劣鑑別

蘇籽以粒色一致（黃褐色）有光澤、整齊而無細梗碎葉參雜其間者為上品。

蘇葉以紫黑色，皺縮、干燥、有香氣而無屑片混入者為佳。兩面均現青色者無用（中藥蘇葉，系以葉柄枝莖與葉片混用）。

六、生藥性味

蘇子性溫味辛。蘇葉性溫，味辛香。

七、成分

全草（蘇籽、蘇葉、梗在內）約含揮發油0.5%，油中主要成分為紫蘇醛 *Perilla aldehyde* ($C_{10}H_{14}O$) 55%，左旋檸檬萜 20—30%，松油二圓烴 *L-pinene* 等，紫蘇醛，含特有的香氣。葉片中的紫紅色，系含有紫蘇色素 *Perillanin* $C_{28}H_{25}O_{15}Cl$ 原因。

八、功能

唐甄氏藥性本草載，蘇籽治上氣咳逆、冷氣、腰腳中濕氣。明李時珍本草綱目載蘇籽散風順氣，利膈寬腸、解魚蟹毒。

現代中醫用蘇籽為祛痰藥。適用於支氣管炎，咯痰不利，胸悶氣急等症。

明李时珍本草綱目載蘇叶解肌發表，散風寒，行氣寬中，消痰利肺，安胎，解魚蟹毒。

現代中醫，用蘇叶為發汗解熱藥。適用於感冒熱病初起，惡寒發熱無汗者，或鼻塞，咳嗽，惡風者，或咳嗽咯痰帶血，兼有惡寒發熱無汗者。

九、驗方

1. 蘇子、半夏、前胡、炙草、厚朴、陳皮、當歸、沉香、干薑等，治痰涎壅盛，胸膈噎塞。人若虛寒，加肉桂、黃耆。——蘇子降氣湯（局方）。

2. 蘇子、半夏、厚朴、茯苓等，治喉間氣阻。——四七湯（局方）。

3. 紫蘇叶 1 兩，大腹皮、人參、川芎、桔皮、芍藥各 5 錢，當歸 3 分，甘草 1 分，生薑 4 片，葱白 7 寸，水煎服，治妊娠胎氣不和，懷胎近上，脹滿疼痛，謂之子懸。兼治臨產驚恐，氣結，連日不安，或 2 便不利。——紫蘇飲（嚴氏方）。另一方無人參，有香附，名紫蘇和氣飲。

十、附志

1. 明李时珍本草綱目載，紫蘇叶同桔皮、砂仁，則能行氣安胎。同藿香烏藥，則能快氣止痛。同麻黃、葛根，則能發汗解肌。同芍藥、當歸，則能和營散血。同木瓜、厚朴，則能散濕解暑。同桔梗、枳殼，則能利膈寬中。同杏子、菴子，則能消痰定喘。皆疏肺利氣之品。

2. 紫蘇油有強力的防腐作用，可用為醬油的防腐劑。

3. 紫蘇醛製成 $\text{Perillaaldehyd-d-antioxim}$ 有強大的甜味，其甜度約為砂糖的 2,000 倍。

薄荷 *Mentha arvensis*, L.

別名 冬蘇、鷄蘇、菰蘭、番荷葉、吳菰蘭、英生。

產地 江蘇、浙江、江西、湖南、湖北、河北等省。

科名 唇形科 Labiatae。

藥用部分 莖葉。

一、性狀

薄荷為宿根性草本植物。莖方形，高約30—70厘米。全株密生白色茸毛。葉對生，綠色，有柄，披針形，或卵形，長橢圓形。長2—7.5厘米，寬5—20毫米。基部楔形，頂端尖，邊緣有鋸齒，及纖毛。葉片的下面顏色，較上面淡，兩面均有稀毛和油點。夏秋間，葉腋生小花，梗方形，端生小唇形花，成繖狀聚繖花序。花梗頂端，集生花苞，



圖 55 薄荷

綫形或披針形，基部楔形，頂端尖長，無毛。花萼鐘狀。外面有油點，具10脈，上部5裂。花冠淡紅色，或淡紫色。4裂，上唇1片，長方形，或倒心臟形，頂端凹下。下唇3瓣，稍狹，卵形，端圓，側裂較中裂稍短。雄蕊4枚，着生于花冠的上半部。下2雄蕊稍長，花粉囊卵形2室。雌蕊1枚，柱頭2裂。子房4裂，小堅果，橢圓形，淡褐色。

二、品種

1. 薄荷分中國種與西洋種。中國種有金葉薄荷，南薄荷 *Mentha arvensis*, L. var. *piperascens*, Holmes, 及江蘇蘇州所產的蘇薄荷 *Mentha haplocalyx*, Brig. 中國種辣薄荷，油量較少，香氣佳，薄荷腦含量較多。薄荷油，分離薄荷腦較易。西洋種與此正相反。薄荷

油品質佳而含量多，油腦分離較難。

中國薄荷種分4個品種。其性狀，列表如下：

中國薄荷品種性狀表

品 種	花 色	莖 色	含 腦 量	品 質	株 勢
青柳葉	濃紫色	綠 色	少	劣	強
青圓葉	濃紫色	綠 色	少	劣	強
紫柳葉	淡紫色	赤紫色	多	優 良	弱
紫圓葉	淡紫色	赤紫色	多	良	弱

2. 青薄荷 *Mentha viridis*, L. 一名留蘭香，又名綠薄荷。莖直立，略分枝，高60—70厘米。莖方形。葉與薄荷葉相似，惟略大而廣闊。葉與莖部均生短毛。葉深綠色，多皺褶，氣味特異，舌嚐試無清涼性的感覺。早秋莖的上部，密生白色細花。莖頂呈總狀花序。本品所含的揮發油，為綠薄荷油。油中的主要成分，為茴香酮Carvone $C_{10}H_{14}O$ 60%，及桉油精，檸檬萜等。但不含薄荷醇，為與上述品種的區別。本品僅供食品工業，香料用。

二、氣候土質

薄荷宜於溫暖濕潤的氣候，以降雨多而排水良好的肥沃壤土為佳。砂質壤土及稍帶粘性壤土亦可。不適於嚴寒地區過酸性或過鹼性及低窪容易積水的土地。氣溫低的地區，栽培薄荷，莖葉的產量較少。如土地經常潮濕，莖葉生長過於繁茂，則油腦的含量不多。

三、栽培法

1. 換茬地輪作，提高薄荷產量

薄荷是宿根植物，吸肥力強。在大田里生長了3—4年，雖每年施用追肥，但因土壤的生產力低弱，而薄荷的收穫量亦隨之而減低。故栽培薄荷的習慣，每在第3—4年的春季，即將薄荷全部的根莖掘起，另換茬地栽培。在原栽薄荷的大地上種植禾本科及豆科植物3年，才可再種薄荷。輪栽方法，每于第1年秋季薄荷收穫後，依年次的種植

大麦、小豆、小麦、大豆、稗麦、甘薯或蔬菜蘿蔔等作物3年。到第5年春，栽植薄荷，提高产量。

2. 整地

栽培薄荷，药农根据具体作业情况，配合大田前茬作物收获后腾出栽培地来而定。因此，分春栽与秋栽两个时期。栽植习惯，北方宜春栽。南方待秋季作物收获后，多秋栽。

無論春栽或秋栽，大地前茬出清后，隨即深耕。每亩鋪施厩肥1,500—3,000斤做基肥。北方鋪撒土粪5,000—7,000斤，然后精細耙耨，使土粒均匀，地面平整。長江流域，雨水較多，多开排水溝，做成如种菜园式的大畦。畦寬3—4尺，長1.5—3丈，畦溝寬8寸，溝深5—8寸。北方雨水較少，仅在大地的四周，設排水溝，以备排水。因薄荷遇雨季，一經积水，莖的基部，即易腐爛。

3. 栽植根莖

河北省安国县东西栉里药农栽植薄荷，在春分后数日，用鉄鍬挖取上年栽培薄荷的宿根，选择白色的根莖，剪成1.5—2.5寸長1节为种根。剪时須剔除黑根，因黑根系老根，生活力弱，做种根不發芽。

剪成白色的根莖，不能干，不能脫水，也不能經太陽晒。最好当天掘的根，要当天栽下。如不能当天栽完，要把根埋在湿润的土里。栽植的方法，在已整好的大地上，开溝寬3—4寸，深2寸許，溝距8寸至1尺。取种根均匀地撒播在溝中，上复細土，約1寸許。因白色的根莖脆嫩，稍鎮压一下，不要用脚踏实，随澆透水。隔2—3天，种植的溝上鋪撒細土粪1層，每亩約鋪7,000斤。大約10日左右，即可出苗。每亩用根量約200斤左右。

江苏太倉，为种植薄荷的名产地区。在霜降割第2茬时，翻土揀取肥大、节短、外部坚硬、黄白色的根，切成2—3寸長1节，自霜降到冬至或到立春节，都可进行栽植。行距1.5—2尺，株距3寸，埋深1—2寸。初夏即出土生長，可連續栽培3—4年。但每年必需翻根1次，否則产量减少，油腦含量亦低。

南方一般地区，栽培薄荷都用根莖秋栽。每在 9—11 月間或在翌年 2 月初，掘取根莖，選擇白色多漿的栽植于已做好的大田畦上。株距 3—5 寸，行距 1 尺，栽植后隨即澆水 1 次。

4. 移栽苗株

苗株移栽，在薄荷春季發芽后，苗株長到 4—5 寸高的时候，这时連根掘取分切 2—3 莖为 1 叢，移栽于大田的畦上。行距 1 尺，株距 3—4 寸。江西吉安每在清明夏至間移苗，行距 12—15 寸，株距 7—10 寸，每穴定植 2—3 株，每畦移栽 3—4 行。也有移植于麦田內，与大小麦間作。在春初麦苗尚未起身时，于麦畦間，約 2 尺左右寬处，稍加耘土，耙成栽植薄荷地間作的長条。取 2—3 莖为 1 叢。株距 4 寸栽下。薄荷第 1 茬，可与麦作同时收获。惟薄荷的产量較少，仍以單位为宜。

薄荷的根莖，生活力很强。無論春栽或秋栽，或移植，苗株都易成活。只要根据地方气候、操作習慣、与前后茬相銜接，有规划的操作即可。

5. 按时施追肥，以提高产量

栽培薄荷，除于整地时施基肥外，为提高产量，必需施追肥 2—4 次。第 1 次在發芽前施人粪尿。嗣后每次施肥，要在薄荷莖叶刈割后 1—2 日內，用腐熟的肥料，兌水条施。經驗証明这时追肥，可使植株迅速地發苗，莖叶收获量高。第 2 次追肥，施人粪尿每亩 10—15 担，腐熟細碎的棉籽餅 150 斤，滿水澆灌。第 3 次追肥，在秋后冬前，每亩施半腐熟豆餅 150 斤条施。大水澆灌 1 次，以备越冬。

6. 苗期管理

(1)在大田苗株發芽前，須淺中耕除草 1 次。苗高 4—6 寸时，行間見有杂草，又須中耕除草 1 次。这时，看个别直株發育特別旺盛，有特殊的惡臭气味，形态与赤莖种相似，名为“狗薄荷”，含腦量極低。如混入薄荷莖叶蒸餾，降低了腦油的品質，須仔細觀察拔去。否則能蔓延全圃，减少經濟价值。

(2)發芽后，見行間个别植株發育不良或有斷条缺株之处，須移壯苗補植。

(3)寒地秋植的薄荷，冬季地上植株枯萎后，可复盖馬糞 1—2 寸厚，以防寒。

(4)炎夏期間，如天久不雨，地面干旱，于晨間須澆大水 1 次。

(5)在第 1 次收割时，見行間有匍匐莖的植株，用鐮刀連根挖掉。栽植薄荷，須选直立莖的品种，产量高。匍匐莖品种莖上的叶片，在雨季容易腐爛，产量極低，故須將匍匐莖品种淘汰掉，使之絕迹。

7. 病虫害防治

(1) 病害

①薄荷过于密植，每在雨季或异常悶湿的时候，植株下部的莖叶容易發生腐爛病，損失頗鉅。

②薄荷銹病 *Puccinia Menthae*, pers 为真菌的病害，产量損失，能达 30—90%。

③薄荷花叶病 *Sphaceloma menthae* 亦名真菌病害，叶部及莖部，均微有感染。

(2) 虫害

薄荷主要虫害，为薄荷金花虫 *Chrysomela menthasarti*, Suffr. 蚜虫 *Aphis menthae*, walk., 紅蜘蛛 *Tetranychus urticae*, Koch., 跳蟬 *Longitarsus lycopi*, Foudr, 綠色金花虫 *Cassida viridis*, L. 及其他一般地下害虫等为害。江西吉安主要害虫，为尺蠖和地老虎。尺蠖自大暑至白露期間，为害最烈，能將薄荷的叶子吃光。

(3) 防治法

①用根莖繁殖或移苗，不要过于密植，宜稍松疏些。畦間多設排水溝，勿使畦面上有积水。

②噴酒 1% 波尔多液 1—3 次，以防治銹病（6 月上旬、6 月下旬及 7 月中旬）。

③中耕除草时，清除病叶病株。并埋入土中 4—5 寸深，以防治

锈病及蚜虫蔓延为害。

④在生长期間植株上如發現蚜虫，可用烟草水（1升水加30—35克烟草和肥皂少許）或硫酸烟硷噴洒（用水1升，放硫酸烟硷1—2克，并加4—5克肥皂），有效。

⑤尺蠖用人工捕杀，地老虎用毒餌防治（防治方法同前）。

8. 收获

在河北省安国县种植薄荷，1年收获2茬。第1茬在暑伏天，薄荷叶生長到極繁茂的时候，选择晴天早晨刈割。当天要晒干，使莖叶呈干綠色，扎成小捆。如遇陰雨天，当天晒不干，到第2—3天，莖叶即發黑色，降低了薄荷的油量和品質。

第2茬在寒露期期間莖叶仍現茂盛的时候，于晴天早晨刈割，爭取当天晒干。如当天晒不干，即將薄荷的莖叶薄攤在地下晾干，不可堆放，防止發黑。每亩可收获鮮莖叶500—800斤。安国薄荷莖叶，多药用，不制油腦。

江西吉安种植薄荷年获2茬。第1茬在大暑节。第2茬在秋分节。平均每亩收获鮮薄荷400—700斤，晒干后为200—500斤。江苏太倉第1茬在大暑节后刈割。第2茬在霜降节后刈割。头茬可获新鮮莖叶600斤，2茬可获300斤左右。每百斤莖叶可蒸餾出薄荷油1斤左右。長江以南温和地区，薄荷亦可年获3茬。第1茬在6月上旬，离地面約1寸处刈割。第2茬在8月底，离地面約2寸左右刈割。第3茬在10月中旬，平地面刈割。

薄荷收获以莖叶已达發育極盛的程度、叶面稍帶微黃、莖部木質略堅硬化、將要开花还未开花的时候，此时含油分最多，为收获最适当的时期（或謂在开花盛期刈割，含油量多）。

長江以南种植薄荷，多为制油腦之用。刈割時間自上午9时至下午4时。刈割后，随扎成1握大1束的小捆，悬在通風避雨露的草棚內陰干。夏天10日左右，秋季20左右，即可充分干燥，以莖部仍呈青綠色、叶片呈青綠色、但揉之易碎为标准，过干过湿均不相宜。

般100斤鮮莖叶,可得干莖叶 30 斤許。

9. 藥农初步加工,提取薄荷油腦

江苏太倉、苏州一帶栽培薄荷多用土灶蒸餾薄荷油出售。其簡單的蒸餾器,分灶、导管、蛇紋管、冷却槽、蒸餾液承受器 5 个部分。蒸餾的方法和經驗,列述如下:

(1)先將鍋內注入清水,燒开后,即取干薄荷莖叶層層納入蒸桶中。紧压密閉后,开始蒸餾。

(2)火力要保持强而均匀。开始加热,則流出的油量必多,后漸次减少。腦分到蒸餾最后时,才增高。如火力过强、蒸气流动快、蒸餾不充分,則蒸不透。如火力过弱,因莖叶密放,又妨碍蒸气透过,餾出的油分慢,多耗費時間与燃料。

(3)冷却槽內的水量过多或过冷,則蒸餾液入蛇紋管中易生結晶体,妨碍流动。如水量不足,温度高,則腦油易于揮發,損耗了分量。所以蒸餾器內,水量与温度,都要适当。

(4)蒸餾時間,大約 2—5 小时即須檢視有無油分,是否需要繼續蒸餾。先用瓷湯匙掬取餾出的油液,見浮有薄荷油大粒时,即可停止蒸餾。如再蒸餾,則出油量微少而耗燃料費大。

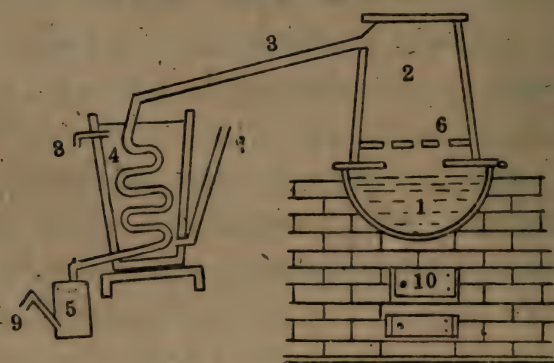


圖 56. 薄荷蒸餾裝置圖 (农家土灶)

1. 蒸餾釜 2. 蒸餾桶 3. 导汽管 4. 冷却管 5. 受液器 6. 木孔框
7. 进水管 8. 出水管 9. 分水漏斗 10. 火門

(5)由蛇紋管流出的液体，为薄荷油、腦及其滓渣和水分等混合物。油腦比重輕，浮在上層。中層为渣滓，下層为水，界限很显明。再將此液注入分液漏斗中，分离其水分和渣滓，留为次回注入蒸桶中，再行蒸餾。

(6)蒸餾出的粗制油，为薄荷油与薄荷腦的混合物。其中腦分約占 40—45%。如系栽植优良品种，干莖叶，可得 1/20 的粗制油。药农出售的，多是粗制油。

(7)分离粗制油中的油分和腦分。先將粗制油注入玻璃器中，放在 45° F 以下低温冷却。經過 3 小时后，即析出白色的結晶体。掬取后，随用濾紙濾过，即得純淨的油分与片狀的腦分。

(8)蒸餾后，所余殘剩的蒸餾粕，有刺激性，可充乳牛飼料，亦可作肥料。其化学成分（优良薄荷品种）如次：N 1.8% P 0.60% K 2.48%。

四、生药优劣鉴别

薄荷叶片以青綠色，气香、莖青綠色，內帶白色者为佳。內有破碎混杂藁屑者为劣品。

五、生药性味

性涼爽，味辛苦。

六、成分

含揮發油（桉油）約 3—6%，主要成分为桉油精（Cineol 或 Eucalyptol） $C_{10}H_{15}O_7$ 約 50—70%。及苦物質、鞣質、树脂、桉油酸、叶綠素、淀粉等。

薄荷油內析出白色結晶体，名薄荷腦 Menthol $C_{10}H_{22}O$ 江苏太倉所产，含量最多，达 77%。

七、功能

明李时珍本草綱目載，薄荷利咽喉口齿諸病。治瘰癧瘡疥，風瘙癢疹。搗汁含漱，去舌苔語澀。按叶塞鼻止衄血，涂蜂螫蛇伤。清王士雄随息居飲食譜載，薄荷散風热，清利头目，咽喉口齿諸病，和中，

下气，消食化痰，开音声，舒郁滞，辟穢恶邪气，疗霍乱瘧瘧。

現代中医用薄荷为辛凉性發汗解热药。用治流行性感冒、头痛、目赤及热性病初起身热無汗、喉痛、口齿腫痛等症。

八、驗方

1. 薄荷、当归、白芍、柴胡等，治肝郁胸悶。——逍遙散。

2. 薄荷、蟬蛻等分为末，每温酒服 1 錢，治風气瘙痒。——永类鈴方。

九、附志

1. 药农經驗，薄荷前茬不宜用青木香地。長青木香也不宜用薄荷前茬地。

2. 凡气虛血燥及無外感風寒热邪者禁用。

荊芥 *Nepeta japonica*, Maxim.

別名 假苏(原名)、鼠萸、薑芥、京芥、郑芥、一捻金、再生丹。

产地 自河北至广东各省。

科名 唇形科 Labiatae.

药用部分 花穗及莖叶。

一、性狀

荊芥为 1 年生草本植物。莖直立，淡綠色，高 1—2 尺。全株生短毛。叶有柄，对生，細裂，呈綫形或長披針形。边全緣，端尖銳，每 5 小叶呈为鱗狀。叶腋生分枝，梢端开淡紅色唇形花，排成穗狀花序。花冠分 2 唇，具極不相似的裂片。雄蕊 4 枚，均平行上升，花药卵形。萼管狀，萼緣斜形，具 5 齿。雌蕊 1 枚，花柱完全着生在子房的底部。小坚果，底部有細小的果臍，黃赤色。全草發散有刺激性的芳香。江西产紅莖荊芥，質佳，著名。

二、品种

土荊芥 *Chenopodium ambrosioides* L. 屬藜科 Chenopodiaceae

植物，亦名鵝腳草，為1年生或多年生草本，高達1米。基部多分枝，有腺毛，并有濃厚臭味。葉矩卵圓形，有粗圓鋸齒。上部葉較小，几全緣，向葉柄漸窄。花淡綠色，成頭狀花序，集成間斷的穗狀，或圓錐狀花序。萼3—5裂。雄蕊5枚。花柱3枚。產生于廣東。莖葉供藥用。



圖 57. 荊芥

三、氣候土質

荊芥適應性很強，自河北至廣東均有生長。在溫和氣候中生長，植株更較繁茂。土質以排水良好的沙壤土為最好。

壤土、粘土次之，純沙土及沙礫土不宜栽培。

四、栽培法

1. 採種儲藏

荊芥系用種籽繁殖。在秋分前數日，荊芥穗上的種籽，即成熟。這時選擇大穗的植株，連根拔起，運到晒場上，剪下穗部，放在蘆席上晒干，脫粒，簸淨梗壳，裝入布袋里，放在干燥通風處儲藏，以待來年播種。

2. 整地做畦

大秋作物收穫后，用雙鐮犁秋耕深6—7寸至1.5尺，稍耙蓋平，使土壤經冬季風化。到第2年春天解凍后，先勻撒基肥（土糞廐肥）每畝1,000斤，再春耕1次，深4—5寸，將肥料翻入土中。隨即將土粒耙耨精細做畦。畦寬1.8尺，長依地形而定，一般25—30尺（亦有用寬畦5.4—9尺）。

3. 适时播种

荆芥因收获目的不同,分2个播种期。以收获茎叶为目的,供切咀用的。宜在春分时播种。这时播种,莖長得多,穗子生得少。如以收获穗子为目的,宜在夏至前数日播种(安国药农經驗)。

播种方法,用籽子在畦面上开溝,深2—3寸,行距6寸。溝內再匀施腐熟細碎的餅肥。用鉄耙盖土,將肥料与土混和,埋在溝內并用細土將溝填平。再在溝的畦面上,匀撒种籽,然后用鉄耙輕攪一下,复盖浮头土,約2分左右。随用噴壺和噴霧器輕澆水1次。約6—7天,即可出苗。每亩用种量1—1.5斤。

4. 間拔与追肥

苗高1—2寸时,見幼苗生長拥挤即可拔去弱苗。苗高3—4寸时,再間拔1次,以株距2—3寸为宜。苗高7—8寸,將要孕穗时,須施腐熟稀薄液肥,以利莖叶与植株生長。

5. 拔草与澆水

苗高2寸时,畦面上的草,用手拔除。为疏松土壤起見,用小手鋤,淺松土,划破土皮即可,慎勿伤及根部,妨碍幼苗生長。嗣后不进行中耕,約10日左右,需拔草1次。畦面上,須沒有杂草,以利植株生長。幼苗出土約2—3寸高时,須淺澆水1次,以保持土壤湿润为宜。將抽穗时,須深澆1次。药农經驗澆水須根据天气变化而定,掌握干旱多澆,不旱少澆。荆芥的特性怕涝,不怕旱。如畦面积水,生長即大受影响。稍为旱一点,尙無妨碍。

6. 防除病虫

荆芥大面积栽培,易受菟絲子纏繞为害。宜勤檢查,趁早拔除。幼苗生長期間,又易受地下虫螻蛄等为害,可用毒餌誘杀。其法用煮半熟谷子10斤,匀拌氟矽酸鈉8兩,匀拌,播种时,施在溝下,每亩用量2—4斤。

7. 适时收获

荆芥如以收莖叶为目的,在將孕穗而未抽穗时,刈割晒干或陰干

藥用。这时收获，产量高。如以收荆芥穗为目的，在秋分前后，荆芥穗長到半花半籽的时候，即为收获的适期。此时用镰刀刈取，攤在蘆席上，再分別剪穗扎成小捆，与莖叶分別曝晒（亦有采用陰干方法，惟調制時間稍長，色澤較佳）。

五、生药优劣鉴别

荆芥穗以不帶莖叶、干而有香气者为上。莖叶以青而微黄、干燥而有香气、無其他雜質者为佳。

六、生药性味

荆芥性温，味辛香，以陈者良。

七、成分

Ess. oil 1.8%, d-menthon, dl-menthon, d-limonen.

八、功能

本經載荆芥治寒热，鼠瘻，瘰癧結聚，下瘀血，除溼痹。圖經本草載，荆芥治头風，瘡疥，血暈。

現代中医用为輕宣發表，祛風理血，为發汗鎮痙藥。适用于感冒病初期，头痛惡寒，發热無汗。小兒發热抽搐。妇女产后血暈，牙关緊閉，四肢強直及腮腺腫脹，瘡瘍腫毒，寒热無汗等症。

九、驗方

1. 干荆芥穗擣篩研末，每服2錢，用童便1酒盞，調勻熱服，治产后血暈、眼倒風縮欲死者，立效。——圖經本草方。

2. 荆芥穗1兩3錢，桃仁5錢，去皮尖，炒研末，水服3錢。若喘，加杏仁去皮尖炒，甘草炒各3錢。治产后血眩風虛，精神昏冒。——保命集方。

十、附志

1. 清黃宮繡本草求真載，荆芥性温，味辛苦，芳香而散，氣味輕揚，故能入肝經氣分，驅散風邪。凡風在皮里膜外而見肌膚灼熱，头目昏眩，咽喉不利，身背疼痛者，用此藥治，無不效。不似防風氣不輕揚，驅風之必入人骨。是以宣散風邪，用防風，必兼用荆芥。

2. 玩古方載產後血暈風起，有用荊芥為末，同酒或童便調治，崩漏不止，有用炒黑荊芥以治。連穗用治血，須炒黑。

香薷 *Elsholtzia patrini*, Garcke.

別名 香茸、香菜、蜜蜂草、香柔、香茹。

產地 河北、湖北、江西、浙江等省。

科名 唇形科 Labiatae.

藥用部分 花穗，全草。

一、性狀

香薷為1年生草本植物，莖高2尺許，方形，分枝。葉對生，有柄，長卵形，或卵圓披針形，緣有鋸齒。全株莖葉都有濃香。7—8月莖梢或枝梢，抽生細長的花穗。花側向1方開放。花下的苞，短而潤。花冠小，略作2唇形，白而略帶紅紫色。萼具5齒，小堅果，鈍形。

二、氣候土質

香柔適應性最強，浙、贛溫和的氣候，固能生長。河北稍為冷旱地區，也能栽培。香薷怕濕怕澇，宜於排水良好的高爽土地。富於腐植質的沙壤土，沙土及壤土栽培。粘土次之，礫地不相宜。但不宜過於干旱，土壤須含有適當的水分。

三、栽培法



圖 58. 香薷

1. 采种

在白露秋分期間，全株漸已枯黃，莖穗種粒已經成熟。這時選擇大穗，全株刈取，晒干脫粒，簸去雜質。再復晒1次，裝入布袋里，放在干燥通風之處儲藏，以待來年播種。

2. 選茬整地

香薷不宜重茬。前茬以谷茬、豆茬為最好。于秋收后，每亩勻撒土糞6,000—8,000斤做基肥。隨即進行深耕6—8寸，稍為耙蓋。翌春再復耕1次，然后精細耙耨做畦。畦寬2.5—3尺，長2.5—3丈不等。

3. 適期播種

香薷播種期，分春播夏播兩期。春播在春分清明期間。夏播在芒種前后。播種方法，用撒播、條播兩種。撒播在播種前，先用細齒耙將畦面土攪碎，均勻地在畦面上，撒播種籽。然后淺蓋土，約3—4分深，每亩播種量4—6斤。條播開溝深約1寸，行距1—1.2尺，均勻地撒播種籽于溝中。復土5分厚左右，稍輕鎮壓一下，每亩播種量2—4斤。

無論撒播或條播，于播種后，用噴壺澆水1次。以后每隔1—2天，要輕澆1次，不使畦面干燥。約10—15天，即可出苗。種籽在出苗前后，土壤要相當的濕潤，如澆水不及時，即影響幼苗生長。畦土如過分干燥，或畦面積水，幼苗即發生成片的枯萎。

4. 中耕除草和間苗

苗出齊后，見草即須拔掉。無論撒播條播，成叢的，過于擁擠的弱小苗株，都需拔除。在密植的情況下，使每株得有一定的營養面積。苗高1—2寸時，即用小手鋤中耕松土，兼行除草。撒播的，待苗長大至不便中耕時，則不中耕。條播的，至孕穗時即停止中耕。香薷生長期中，共須除草3—4次。

5. 追肥與澆水

苗高4—5寸時，須追肥1次。這次追肥，為促使枝葉繁茂的關。

鍵。每亩施硫酸銨 25 斤，过磷酸石灰 20 斤或施腐熟細碎的餅肥 80—100 斤。距根 2 寸处，开溝条施后，盖土。或施腐熟兌水人粪尿、每亩 25 担澆施。随后澆水 1 次。

此后注意畦面土壤，要相当的湿润，不宜过干或过湿。尤其将要抽花莖时，要澆 1 次足水，以促进抽穗整齐，成熟期一致。

6. 收获与調制

春播在立秋处暑期間收获。夏播在白露秋分期間收获。收获香薷，有采收花穗及全草的两种目的：

(1)收获花穗 以花穗長到半花半籽的时候为适当的收获期。將穗子刈下扎成把子，晒干药用。

(2)采收全草 莖叶花穗全部收获，須待植株長到極茂盛的时候亦即再長，莖穗就要發黃而尚未發黃的时候，全部刈割、晒干药用。

注：过去采收香薷的習慣，夏刈莖叶，秋采花穗，均陰干入药。現改为晒干。陰干質量好，香味較足。

四、生药优劣鉴别

莖叶以細青微黃、干燥而有香气者为佳。受过潮湿而变成黑色的，劣品無用。穗以暗紅帶褐色、干燥而無杂物掺入者为上品。

五、生药性味

香薷性温，味辛香。

六、成分

香薷全草含揮發油 1%，油中主要成分，为香薷酮 $\text{Elscholtziaketone C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_2$ ，及 Sesquiterpene 等。

七、功能

明王頴食物本草載，香薷調中温胃，含汁嗽口去臭气。

現代中医用香薷为芳香揮發性，發汗利尿药。适用于夏日感冒、头重、胸悶、嘔吐、惡寒、發热，小便不利。無汗者，为夏日發汗的通剂。亦适用于下痢腹痛、脚气、水腫、顏面水腫等症。

八、驗方

1. 香薷、厚朴、扁豆、葛根等，治暑令發熱無汗，便瀉。——香薷湯。

2. 香薷、厚朴、扁豆等，治暑令感冒，腹滿便瀉。——香薷飲。熱甚者，加黃連。——黃連香薷飲。小便不利者，加茯苓。——五物香薷飲。

九、附志

1. 暑令，無感冒性症狀，發熱，汗多者，忌用。

2. 香薷為辛溫發散之藥。如納涼飲冷，陽氣為陰邪所遏，以致惡寒發熱、頭痛、煩渴或霍亂吐瀉者，與之相宜。若勞役傷暑，汗多煩喘，必用清暑益氣湯。如大熱大渴，須用人參白虎湯，以瀉益元。若用香薷，是重虛其表，反助其熱。此草為夏月解表用藥。無表邪者戒之。陽暑症，不可誤投。

浙貝母 *Fritillaria thunbergii*; Miq.

(*F. verticillata* will, var. *thunbergii*, Baker.)

別名 蔞、勤母、苦菜、苦花、空草、葯實、大貝、象貝、浙貝。

產地 浙江鄞縣樟村密岩二鄉。

科名 百合科 *Liliaceae*。

藥用部分 鱗莖。

一、性狀

浙貝為多年生草本植物，株高 1 尺內外。葉狹長輪生及互生。葉尖向背面卷曲。莖頂端的 3 枚葉片，形狀最狹而小。4—5 月，莖梢和葉腋間，抽短花梗，開花 1 朵，鐘狀，淡黃色，下垂。花的內面有紫色點與淡綠色條文相交錯，形成網格狀彩斑。花被 6 片。雄蕊 6 枚，雌蕊 1 枚，柱頭 3 裂。蒴果，胞背開裂。地下鱗莖，系由 2 鱗片互抱生成，中具心芽。地上植株生長期，自立春至小滿，約 120 日左右。

二、品種

1. 川貝 *Fritillaria roylei*, Hook. 為宿根草本，春抽莖，高 1—2

尺。叶披针形，对生，亦有互生。莖頂有狹小尖端卷曲的3叶。夏季叶腋間，开倒垂、碧綠色6瓣花。其狀如編笠，俗名編笠百合。根球圓形。产四川打箭爐及松潘县1帶。另有1种，*F. cirrosa* D. Don. 及1变种 *F. delavayi* Franch., 产西南一帶。鳞莖較浙貝小，黃白色。



圖 59. 浙貝母

2. 东北平貝 (或作坪貝)
fritillaria, ussuriensis, Maxim 产东北通化、輯安、临江、

柳河等处，为多年生草本，莖高 50—60 厘米。圓筒狀，多汁液，淡紫色或紫色，有 5—6 节，节上生 3 叶，無叶柄。叶披针形，尖端向内稍曲，平行叶脉，綠色，或淡紫色及紫色。3 月下旬至 4 月上旬出土。5 月下旬枯萎。4 月中旬，莖端开 1 花，花被 6 枚，鐘狀，下垂，有綠色网脉。雄蕊 6 枚，花药 2 室。雌蕊 1 枚，柱头 3 裂。鳞莖扁圓形，白色粒小，由 2 枚厚鳞片，和几枚薄鳞片所構成。現已药用，惟成分功效如何，仍須研究。

三、气候土質

浙貝宜在温和的气候中生長，如浙江鄞县及象山一帶的气候，最为适宜。栽培“种用貝母”，宜富于腐植質的沙質壤土，排水良好，稍帶干燥的土壤为佳。壤土次之。栽培商品“药用貝母”，宜肥沃富于腐植質而略帶粘性土質，团粒結構紧密、空气通透、排水良好的壤土为佳。浙江所产肥大的元宝型貝母，都是在这种土壤条件里長出来的。

四、栽培法

貝母栽培，分“种用貝母”栽培(供药用貝母种莖繁殖)及“药用貝

母”栽培(即商品药用貝母)兩種方法,分述如下:

1. “种用貝母”栽培

(1)选种。

在寒露前5—6日,一人用鋤掘取种用貝母,一人拾取鱗莖,并同时进行选种。选种的标准:

①鱗莖顆粒大小整齐一致。

②选固定形狀的扁圓型。

③种莖直徑在2厘米以上,2鱗瓣紧密抱攏,以商品“二号头”的規格,为种莖标准。

④鱗莖中間的芽头饱满,整顆無病虫害为害的形跡。

未入选的鱗莖,在品級上再分为土貝(大貝)、三号貝、四号貝及脚貨等4級,均分別在商品药用貝母繁殖地上种植。將选好的“二号头”种莖,隨即在附近的地点播种,不要远运或碰伤心芽,使2瓣分裂,有碍發芽。

(2)播种。

播种方法,一人在整好的畦上开溝,一人随后下种。药农習慣,每种在桑园地的行間,畦寬3.6—7尺,長4—9尺。播种“二号头”,株行距,宜寬些,使通風透光。一般行距7寸,株距6寸,略呈長正方形,以便植株生長健壯。

播种深度,因系疏松的沙質壤土,埋土須3寸,不宜超过4寸。用鋤头开好橫溝,依次的將种莖排列正放,頂芽朝上,隨复細肥土。要注意种莖的2鱗瓣,須合攏着不要离开,使心芽受防有碍發芽。若將鱗莖頂芽朝下放置,虽能生根出苗,但植株生長不紧实,当打頂摘花时,很容易將植株連根拔起。

(3)施肥灌溉。

貝母系耐肥植物。自寒露节播种,到立春节出苗(浙江鄞县气温),至立夏小滿,植株即枯萎。生長期,仅4个月的时间。所以栽培貝母,于整地做畦时,須以施足基肥为主。前茬能采用蔬菜肥沃地則

更佳，否則需多施肥料。一般基肥，每亩用厩肥 40 担，或堆肥 40 担，人粪 10—15 担。也有用厩肥 20 担，与碾碎的棉籽餅 150 斤，与人粪尿 12 担，混合發酵后施用。平鋪复土 2—3 寸深，整地做畦。

仅施基肥，还不够貝母生長的要求。另須追肥 3 次。第 1 次追肥，在立春雨水之間，將出苗时，每亩用稍干的人粪尿 5 担兌水 15 担条施，药农叫做催芽肥。第 2 次追肥，在苗高 2 寸时，仍照前次的用量施澆 1 次。第 3 次追肥，在春分清明期間摘花打頂完畢后，用稀薄腐熟人粪尿 15—20 担，硫酸銨 10—15 斤混合施用。这次追肥，起到促进鱗莖肥大生長的作用。

每次追肥，如雨水少，春季干旱，可結合澆水 1 次。如春季雨水多，桑园中，無水源，澆水不便，可不澆水。仅中耕除草，以保持土壤中的水分即可。

(4) 摘花打頂。

栽培貝母，摘花打頂为提高鱗莖产量的重要措施。摘花打頂，須看植株开花的情况适时地进行。摘花的时间，宜在春分后清明前。植株頂端，还有 2—3 朵花，尚未开放的时候摘除。如摘花过早，貝母植株，还会繼續地抽花梗开花。若摘花过迟，已消耗很多的养分，会影响新生貝母的發育与生長。摘花后，隨在梢部 2—3 寸長的部位处，用剪刀剪去。摘花打頂，不要把叶片摘掉。如去掉叶片，鱗莖的产量，也会受到影响。

(5) 收获。

种用貝母，在第 2 年寒露节前 5—10 日收获。除当时掘取、繼續選擇合于“二号头”規格的种莖，仍再播植为种用貝母，以提高品質与产量外，其余的种莖，不論土貝、三号貝、四号貝及脚貨等，均統归商品药用貝母，进行繁殖。

2. “商品药用貝母”栽培

药用貝母繁殖，在浙江鄞县樟村密岩二乡药农都利用水稻田，与水稻及芋艿地輪作。因輪作地土質疏松富于腐植質，适于生長肥大

的鱗莖,獲得貝母高額產量。

(1)商品藥用貝母播種。

藥用貝母的播種期,要在寒露節後 10 天內播完。水稻和芋艿在秋分寒露間收穫後,隨即整地做畦播種(畦寬長同前)。若播種期延遲,種用鱗莖放置天數過多,就會發出須根,到播種時很容易干枯,即影響了貝母的出苗。

播種方法,因稻田地土粒較細而緊密,播種深度宜稍淺些,以 1.5—2 寸為宜。如深播,鱗莖的 2 鱗瓣,因土粒團結的物理作用,2 鱗瓣緊抱在土壤中不易張開,乃降低了出芽率。播種淺些,可使鱗片散開而平直,便於出苗。藥用貝母,因種莖大小規格的不同,株行距和復土深淺,各不一樣,列表如下:

藥用貝母大小規格株行距離與復土深淺表

種莖品名	規 格 (直徑厘米)	株 距 (寸)	行 距 (寸)	復土深度 (厘米)	備 考
土貝(大貝)	2.5—2.8	6—7	7	5—6	專做選種 栽植
二 號 頭	2.3—2.5	6	6—7	3.5—4	
三 號 貝	2.0—2.3	4—5	6—7	3—3.5	
四 號 貝	2.0	4—5	5.5	2.5—3.5	
腳 貨	2.0—2.3	4—5	5.5—7	2.5—3.5	

(2)商品藥用貝母,施肥與灌水。

藥用貝母前茬水稻、芋艿或蔬菜地,土質肥沃。每畝可施棉籽餅 150 斤,于前茬收穫後整地時,鋪施做基肥。追肥須看植株生長情況,一般施追肥 3 次。第 1 次追肥,在立春雨水期間,苗高 1—2 寸時,每畝用硫酸銨 12 斤,兌水 10 担點施,作催苗生長整齊用。第 2 次追肥,在驚蟄後,每畝施稀薄腐熟人糞尿水 15—18 担,澆施,結合中耕除草,以促進植株生長。第 3 次追肥,在春分後清明前,摘花打頂完畢後,用硫酸銨 15 斤,加腐熟的人糞干 150 斤,兌水 15 担,混合追施。此時新鱗莖,正在生長,需要大量肥料供應,追足肥料為提高鱗莖產

量的重要关键。

水稻、芋茛地，因地势低，春季雨水多，必须早开排水沟以排除畦间的积水。如积水时间长、排水不良，植株生长就受到阻碍。惟自谷雨节后，天气如干旱，又值植株生长旺盛，需要水分最多的时候，必须进行灌溉。灌溉时间宜在早晨或下午进行。灌溉深度，使灌进畦沟的水与畦面相平，使畦土渗透后，随即放水，排尽。不可猛灌大水，使水量高溢畦面，致植株倾倒，造成减产。以后，天气如继续干旱，植株茎叶已受到干旱影响时，须再浅灌1次。一般情况，大约10日左右，须浅灌1次。

苗高2—3寸以内，用手锄浅中耕，以划破表土为度，兼行除草。以后见草用手拔，不行中耕。

(3) 防除鼠虫为害。

药用贝母繁殖地，因土粒结构较为紧密，很少有地下害虫为害，惟有地老鼠危害最烈。常在畦间穿掘地洞损伤苗株，偷食鳞茎，对产量损失很大。又因其繁殖力强，如不及时扑灭，有成片的贝母，受到损失。其防除方法如下：

①粉丸毒杀法 用磷化锌42克，加粗麝粉400克，与水混拌，做成绿豆大的粉丸。晒干后滴些油渣香料。见有枯萎的贝母植株，寻找地老鼠地下活动的孔道。在孔道旁掘一小孔穴，放毒丸5—6粒。地老鼠嗅到香味，食后即斃。此药毒地老鼠，效力最强，费用又低，适于在贝母繁殖地上应用。

②用铁丝笼捕杀 在贝母繁殖地上，见有地老鼠为害形迹，即于地老鼠活动的孔道处，掘一地洞，放置铁丝笼，用香饵诱捕，可减轻地鼠为害。铁丝笼捕鼠后，宜用火烧除气味后，再用。

(4) 收获。

立夏小满期间，贝母植株全部枯萎，鳞茎现浅黄色时，浆液多，这时含贝母硷及贝母素有效成分高，为药用贝母适当收获期。收获时用铁锹刨土，按行地采收。采收后，依鳞茎大小，分成下列两个

等級：

①大貝 亦名元寶貝，直徑3—5厘米。將鱗莖兩瓣分開，每1瓣似元寶形，圓而肥厚。

②小貝母 亦名珠貝，直徑在3厘米以下。圓形，体积小，鱗莖兩瓣，不分开。

(5)調制与加工

鱗莖收获后，分洗泥、挖心芽、去貝皮及晒干4种手續，分述如次：

①將收获的貝母，大小分級后，放入簍籬內，在河水中，洗淨附着鱗莖上的泥土，再薄攤在席上晾干。

②將大元貝兩鱗片分开，去掉心芽。小形珠貝不分开，不去心芽。

③加工时，將分开的元貝和珠貝，分別擦去表皮。其法將元貝放入用麻繩悬吊長方形的木桶中，兩人推动（俗称櫟，即擦的用意），使貝母与貝母顆粒，表皮互相摩擦約30—40分鐘后，貝母表皮，全部擦淨，以滲出淡黃色的液汁时为止。隨即以每百斤貝母，加白石灰粉3.5斤，徐徐地再繼續推动。至听不到貝母互相摩擦的声音时，即系每个鱗莖，已涂滿了石灰粉。乃倒入竹籃內，放置1—2小时，使每个鱗莖与石灰粉浸透。

④貝母浸透石灰粉后，隨即攤在蘆席上，放在日光下曝曬，一直晒到很干燥的程度为止。

注1：制上等潔白的貝母，摩擦時間，多延長半小时，使鱗莖液汁增加外滲，随拌石灰粉，浸透，曝曬干燥，即成上等生藥的貝母。

注2：如遇雨天，除排水不良、积水的畦面可刨采外，其余須等待天晴时收获。已收获的貝母，須运回薄攤在地上，不要堆积。若陰雨天數多，即須將摩擦表皮，時間縮短一些。貝母皮擦去后，隨即加石灰粉。第2天如不能曝曬，可用木炭文火烘干，但須不停地翻动。若用猛火烘焙，很容易將鱗莖烘成熟貝母，形成質硬的殭子（俗名），失

去有效成分，劣品無用。

四、生藥优劣鉴别

鄞县及象山所产元貝(大貝母)，鱗瓣似元宝形，圓大而肥厚，直徑在 2.8 厘米以上，干燥純白色為上品。珠貝以 2 瓣鱗片緊抱，心芽完整，顆粒整齊，色白者為佳。色滯殭硬，劣品無用。

五、生藥性味

浙貝性平，味苦(中國藥學大辭典載象貝性寒味苦)。

六、成分

浙貝含兩種貝母素：1. 甲種貝母素 Peimine ($C_{10}H_{30}NO_2$)，2. 乙種貝母素 Peiminine ($C_{19}H_{28}NO_2$)。

七、功能

本經載貝母治傷寒煩熱，邪氣，疝瘕、喉痹，乳癰。別錄載貝母主治咳嗽上氣。

現代中醫用貝母為鎮咳、祛痰藥。兼有止血作用。適用於咳嗽、咯血、肺癆、胸痛、痰多等症。對乳癰及瘰癧等症，亦可用治。

八、驗方

1. 貝母、麻黃、干薑、半夏、款冬、甘草等，治感冒咳嗽。——貝母湯(証治准繩方)。

2. 貝母、黃芩、桑皮、五味子、陳皮、半夏、茯苓、枇杷葉(炙包)等治久嗽未愈。——貝母湯(類証普濟本事方)。

九、附志

1. 象貝解毒利痰，開宣肺氣，治風火痰嗽用之。川貝性平、味甘苦，虛寒咳嗽用之為宜。

2. 貝母過去每以產地名之，產四川者名川貝。產杭州者名浙貝。產象山者名象貝。

3. 川貝喜朝北的山陰地生長。浙貝喜朝南向陽的溫暖地生長。

4. 四川巫溪縣國營紅池壩農場，試植貝母：(1)挖取野生貝母苗栽植采種。(2)在 6—7 月間，采集野生貝母枯萎全株，捆成小把，倒挂，

待果实裂开时取种。

当年 11 月播种，行距 7 寸，株距 1.5 寸，深 2 寸，出苗率 95% 以上。播种后第 1 年，只生 1 片细小的叶子。鳞茎有米粒大。第 2 年有 1—2 片叶子，鳞片如小豆大。第 3 年抽苔。叶 2—6 片。鳞片有小指头大。第 4 年开花结籽，由茎顶及叶腋间抽苔，开花 1—7 朵。

一般生长情况，3 月下旬出苗，5 月上中旬开花，6 月中下旬种籽成熟，7 月上旬苗枯萎。

注 1: 用鳞茎繁殖较快。

5. 川貝母含甲种貝母硷 *Faitillin* ($C_{35}H_{41}N_3$)，乙种貝母硷 *Verticin* ($C_{18}H_{33}NO_2$)，丙种貝母硷 *Fritimine* ($C_{38}H_{62}N_2O_2$)，甲种輪繖硷 *Verticin* ($C_{18}H_{33}NO_2$)，乙种輪繖硷 *Verticilin* ($C_{19}H_{33}NO_2$) 等。

天南星 *Arisaema serratum*, Schott.

别名 虎掌(原名)、虎膏。

产地 河北至广西。

科名 天南星科 *Araceae*。

药用部分 根茎。

一、性状

天南星为多年生草本植物，有毒。生阴地，茎高 2—4 尺。叶为复叶，由 3—5 小叶组成。有长柄，互生。小叶广披针形，边缘无锯齿。6—7 月间，两叶中抽花轴，生绿色的佛焰苞，苞内出肉穗花序，具有顶生的尾形附属物。雌雄异株。胚珠直立，佛焰苞管顶端张开，边缘褶皱，但不合生。花后密生小圆形果实，熟呈红色。地下的块状根茎，球形。药用，生长期 180 日。

二、品种

1. 虎掌 *Arisaema thunbergii*, Bl. 为多年生草本植物，生山林

間。掌狀复叶，小叶狹長而全緣。叶柄頗長。春夏之間，開暗紫色花。佛焰苞，亦呈暗紫色。花軸的上部，延長如鞭狀的附屬物，呈紫黑色。地下球莖，藥用。

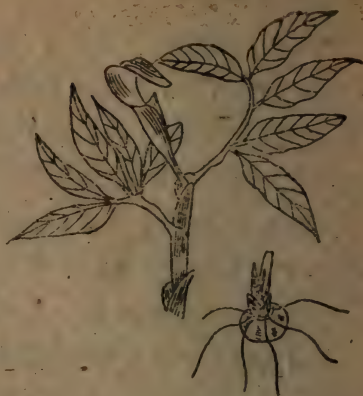


圖 60. 天南星

2. 斑杖 *Arisaema japonicum* Bl. Var. *Serratum*, Engl. 為多年生有毒草本植物。生陰地，形似天南星。但叶緣有鋸齒。莖有紫褐色的斑紋。初夏葉間開花，呈黃白色。佛焰苞，帶紫褐色。肉穗花序，上端肥大，呈棍棒狀的附屬物。

3. 由跋 *Arisaema ringens*, Schott. 亦名小天南星（植物名實圖考），地下生球莖。春日出地上莖，不分枝。生2掌狀复叶，各由3片小叶組成。同時2葉的中間，抽出花梗，頂端着花。佛焰苞上部卷曲，微呈鎧狀。表面暗黃綠色，里面帶紫色。花後結豆粒大的果實，色紅，頗美麗。

上述3種，每有誤將根莖，混名天南星，而充生藥。都是有毒植物，要慎辨分用為是。

注：另有阿木耳天南星 *Arisaema amurense*, Maxim, 原產蘇聯。中國東北和北方諸省亦產。朝鮮天南星 *A. peninsulae* Nakai. 原產朝鮮。中國東北亦產，根莖均藥用。

三、氣候土質

天南星喜溫和濕潤的氣候。其特性，喜適當水分，怕旱年地干。土質宜于排水良好的壤土和沙壤土為佳。粘土次之，沙礫土、鹽鹼地不宜栽培。

四、栽培法

1. 选根莖留种

当10月間收获天南星时,选择大塊的和正常形狀的根莖,留做种用。选好根莖后,放在蔭涼处晾1—2天,然后拌以微帶湿气的沙土(不是干沙土),放在瓦器中或甕缸中儲藏。不要淋雨或受冻伤,以待来春播种。

2. 整地施基肥做畦

天南星無論用什么前茬,都可栽培,但不宜重茬。在秋耕前先鋪撒土糞每亩10,000斤,然后犁地深6—8寸至1.5尺,將肥料翻入地下,稍耙盖越冬。翌春解冻后,再淺耕4—5寸深,精細耙耨,使地面勻細平坦。在播种前10日左右,須將畦做好。畦寬3—4尺,長依地形而定,一般2.5—3丈。

3. 适时播种

从3月下旬至4月中旬,为天南星适当的播种期。在播种前1—2日,如有大形的根莖,可切成3—4瓣。若小形的根莖,可不切,用整的。用小塊播种,不易腐爛。因小塊不合商品药用标准,做种用,較為經濟。但以播种品質及根莖的产量而論,仍以中等正常形壯的塊莖及大塊莖切开用为优。播种方法,以小鋤掘穴深1寸許,株行距各5—6寸,正方形播植。亦有用鉄鋤开溝深1—2寸,行距0.8—1尺,在开好的溝內,每隔3—4寸,播下1—2塊,然后盖以細土,稍为鎮压,使与土粒密接,容易出苗。天南星播种不宜过深,或过淺。过深在清明前地温还不很高(河北安国)發芽慢,出土期長。过淺,养分一时供应不足,又不能耐旱,而根的生長力很强,有时須根乃露出地面上,会影响植株生長。播完后,澆以蒙头水,一般10—15天出苗。

4. 澆水与除草

天南星出苗后,畦面土不宜干燥,要勤澆。苗期宜淺澆,到开花时要深澆。畦面如受干旱,就影响了根莖的生長。天南星是喜湿润的植物,畦面杂草,容易發生。药农經驗,在幼苗期間有草即須鋤掉,兼行中耕。成苗后淺中耕,划破土皮。或用手拔草,不中耕。

5. 施追肥与摘除花穗

天南星在生長过程中，須施追肥 1—2 次。第 1 次追肥，于苗高 4—5 寸时，施腐熟細碎的餅肥，每亩 100 斤。靠近苗株 1—2 寸处，开淺溝条施，复土后，結合澆水。这次追肥，有促进植株生長茂盛的作用。第 2 次追肥，在 7 月中下旬，每亩施草木灰 60—80 斤，硫酸銨 20 斤，距植株 2 寸許，开淺溝条施，复土后，澆以足水。如沒有化肥和草木灰，用腐熟的羊糞及人糞干，每亩 80—100 斤开溝条施、結合澆水亦佳。这时根莖正值發育長大，須增施适量的肥料，为增产重要的关键。

6—7 月，天南星即抽花莖，生長佛燄苞，与肉穗花序开花。若任其开花，即影响地下根莖的生長。見有佛燄苞形成，抽花序时，即在苞的下部摘掉。药农經驗，摘除花序，根莖增产，較不摘除花序的能增产 10.7%。所以見畦上有花序即摘去，不要等待畦面上各株花序出全才摘。若不这样做，先抽花序的植株，根莖的产量，就减少了。

6. 收获

在霜降前后植株莖叶枯黃时，即为天南星收获的适期。畦面上植株枯黃程度，有时不甚一致。每有成片的植株，已枯黃了；而另一部分植株，还呈青綠色，地下根莖，还長着。这时可分片的，选已枯黃的植株收获。未枯黃的植株，等到枯黃时才刨。这样能多增加产量。或等几天，待植株全呈枯黃时收获。但收获的时间，不宜过迟，免遭冻害，減輕分量。

7. 加工

將收获的根莖取回，刷去泥土晒干后，裝入麻袋內。其容积約占麻袋 1/3。用木板搓揉根莖上的表皮，然后倒出来，除去表皮。但根莖上的凹陷处，如仍存有表皮，即用刷子刷掉。每顆莖塊要搓得干淨，完全沒有表皮附着为止。本品有毒質，工作后須要洗手。

脫去皮的根莖，为土白色。为了色澤好看，使成純白色，乃用硫黃熏烟漂白。大約每百斤根莖，用硫磺 4 兩。熏白后再晒干，即成为

商品南星。

五、生药优劣鉴别

天南星以粒圓而肥大，內白而質干者为上品。小粒，以及有黑斑点者，为劣品。

六、生药性味

天南星性淡燥，味微腥；有毒。

七、成分

天南星含有皂素及安息香酸，与淀粉等物质（其子实中，含有类似 Coniine 的生物硷）。

八、功能

明李士材本草圖解載，天南星主風痰、麻痺、眩暈、口噤身強、筋骨拘緩，口眼歪斜，堅積癰腫，利水去濕，散血墮胎。

現代中醫用天南星為刺激性祛痰藥。兼有鎮痙作用，適用於咳嗽氣喘、痰多不利、嘔吐、脘悶、舌苔厚膩、渴不思飲等症。研末外用，有麻醉收澀作用。對於創傷出血，能止血止痛，

九、驗方

1. 南星、青陳皮、生薑皮、大腹皮、桑白皮、甘草等，治水腫氣喘，小便不利。——南星腹皮飲（准繩方）。

2. 南星、麻黃、半夏、川烏、桂心、蠟尾、麝香等，治中風、四肢強直。——南星散（准繩方）。

十、附志

1. 過去有將解南星，用酒浸洗，風干藥用。

2. 南星有毒，處方用的南星系胆星。將南星研末，納入牛膽中制成。

3. 南星根莖毒質，浸于水中煮開，毒即消失。

4. 半夏辛而能守。南星辛而不能守。其性烈于半夏。半夏治濕痰，南星治風痰。

半夏 *Pinellia ternata*,

Breit.

別名 守田、三叶半夏、水玉、地文、羊眼、和姑。

产地 河北、陝西、山西、山东、江苏、浙江、湖北、福建、四川、云南、貴州等省。

科名 天南星科 Araceae.

药用部分 塊莖。

一、性狀

半夏为多年生有毒草本植物。莖高 10—30 厘米。地下塊莖球形或扁球形。1 年生幼苗，叶單一。2 年生苗，叶生 3 裂小叶片的复叶，綠色平滑無毛。在 3 裂小叶片的基部及叶柄下部的內側，生珠芽(或生小塊莖)。1 年生的幼苗，單叶片，即由这小块莖(亦由种籽)發育而成的。呈卵狀心臟形，先端尖，全緣。或帶微波狀，基部呈箭形。1 年生苗，不开花結实。

待 2—3 年后，塊莖長大，所生出 3 裂小叶片，为橢圓形。或披針形，兩端尖銳。中間的小叶稍大，兩旁的小叶較小。叶片柔嫩，羽狀网脉。总花柄由 2—3 年生的塊莖生出。佛焰苞下部，呈細管形，不張开。佛焰苞上部片狀，呈橢圓形，全緣，

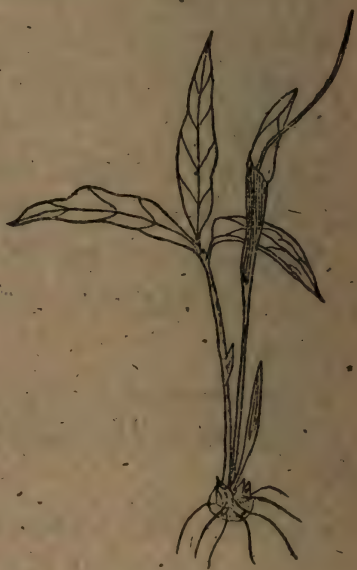


圖 61. 半夏

綠色，或略帶紫色。佛焰花序上，生雌雄單性花。雌花位于下部，着生在佛焰苞之上。雄花序在雌花之上，不着生在佛焰苞上。雄花与雌花，相隔距离約 5—8 毫米。佛焰花序的附生物，由中軸延伸，成鼠尾狀，伸出佛焰苞片之外。漿果，卵狀，橢圓形，端銳，塊莖皮粗，呈褐色。

二、品种

1. 半夏 *Pinellia ternata*, Breit. 有 2 个变种：

(1) 琴叶半夏 *P. ternata* var. *subpandurata*, Engler. 叶片似小提琴。

(2) 長圓叶半夏 *P. ternata* var. *vulgaris*, Engler. 小叶片呈長圓形，均供药用。

2. 掌叶半夏 *P. pedatisecta*, Schott. 亦名独角蓮。冀、浙、苏、川等省，均有分布，生田野陰湿处，药用。为多年生草本，叶具長柄，初生时为單叶。2—3 年后，叶片呈掌狀分裂。小叶片 7—11 枚，無柄，大小不一，多数为披針形。总花梗較長，由塊莖生出。苞为細管形，肉穗花序，生雌雄花。雌花在下部，雄花在上部。肉穗花序的附生物，細長而弯曲。漿果种籽，微呈紅色，圓形。塊莖近球形，外皮粗糙褐色，剥去外皮，类土白色，粉狀，上面散有細凹点。6—7 月間开花。8—9 月果熟。塊莖药用。

三、半夏与天南星的分別

半夏的佛焰苞管，頂端閉攏，花雌雄同株。在 3 出复叶的基部，或叶柄下部內側，生有珠芽，或小塊莖。天南星的佛焰苞，頂端張开。雌雄花异株。叶柄下部內側，不生珠芽与小塊莖。

四、气候土質

半夏宜在溫暖湿润的气候中生長。但在北方稍旱涼的气候，用水澆地栽培，亦能适应。仅植株稍矮些。喜在田野陰湿地生長，以壤土、粘土为宜。沙壤土亦可栽培。沙土，沙礫土，不适宜。

五、栽培法

1. 选种儲藏

在寒露霜降期間，收获半夏时，大塊莖为药用。选形状正常，中等大的塊莖（太大太小的塊莖都不要），不去泥土，晾3—4天，儲藏在麻袋里，放在干燥通风的地方，以供来春播种。儲藏期間，不要雨淋浸湿，冬天要防冻伤。

2. 整地做畦

因地区不同，栽培方法，也就各异。在安徽宿县于早春解冻后，即翻地做畦。做畦的方法，高地做低畦。平原地用平畦。低地做高畦。一般畦寬4尺，長25—30尺。畦間走道1尺，以便管理。

3. 适时播种

春分节前后半夏即發芽，这时为半夏播种的适当时期。一般用点播法播种。先用小鋤掘穴深1—1.5寸，每穴播塊莖一枚。行距4寸，株距2寸。然后复土镇压耙平。半夏播种不宜过深。深播出苗虽壯，但生成的塊莖反而小。所以播种最大深度，不宜超过1.5寸。

4. 除草与澆水

半夏的塊莖，离地面很近。在苗高1—2寸时，可用小手鋤淺松土，仅划破土皮，兼事除草。嗣后有草即用手拔。宜見草即拔，不要等草長大了才拔，以影响靠近植株塊莖的生長。一般在夏秋季，每隔半个月，拔草1次。夏季陰雨連綿，杂草生長旺盛，每隔6—7日，要拔草1次。除在播种后澆水1次外。出苗至植株長大后，如天气干旱仍須淺澆，不宜大澆。畦面如积水过湿，球莖就容易腐爛。

5. 收获与調制

在霜降前10天寒露后3—5天左右，要抓紧时间收获。如过霜降，气温已低，收获的半夏就不易脫皮。收获的方法，用鉄制5齿小抓鉤，先在畦端順行扒土，随手將半夏拾起，放在竹籃內，以便运回脫皮。

調制的方法，分去皮和晒干两种手續：①去皮手續，先將半夏塊莖用清水洗去泥土，并洗去外边的粗皮，然后放在布袋里，用手搓揉，

皮即脫落。②將脫去皮的塊莖，薄攤在蘆席上，放在通風良好地點，日光曝曬，并不時地上下翻動，否則在下層的塊莖，容易發黃或發黑發粘。晚間收回時，也要薄攤在蘆席上。若堆積起來，也就容易變色變質，不合生藥規格。

六、生藥優劣鑒別

半夏以粒大而圓，色白而純潔者為佳品。質硬皮褐色，為次品。帶黑色或赤色，大抵系經過發熱的結果，劣品無用。

七、生藥性味

半夏性溫，氣燥、味辛香，有毒。

八、成分

半夏香氣，系含有微量的精油(0.005—0.013%)與揮發性生物鹼。另含有脂肪油、固醇、淀粉、粘液、草酸鈣等。

九、功能

本經載半夏，治傷寒、寒熱、胸脹咳逆、頭眩、咽喉腫痛、腸鳴下氣、止汗。別錄載半夏，消心腹胸膈熱痰、咳嗽上氣、心下急痛、堅痞、時氣嘔逆、消癰腫、墮胎。

現代中醫用半夏為止吐藥，并有祛痰、平喘之效。適用於嘔吐不止、咳逆痞滿、氣喘痰涎壅滯等症，并有麻醉鎮痛作用。又用于暈船嘔吐，妊娠嘔吐有效。外用生者搗敷，消腫、止瘡傷出血，有消腫、止痛、止血的作用。

十、驗方

1. 半夏、陳皮、茯苓等祛痰。——二陳湯(局方)。
2. 半夏、干薑、黃芩、黃連、人參、甘草、大棗等，治脘滿嘔吐而發熱。——半夏瀉心湯(傷寒論方)。

十一、附志

1. 鮮半夏有毒，不作服用。
2. 半夏必與生薑合用，以制其毒。

山藥 *Dioscorea batatas*, Decne.

別名 家山藥、薯蕷。

產地 山西、河北、河南、山東、江蘇、浙江、福建等省。

科名 薯蕷科 *Dioscoreaceae*。

藥用部分 塊根。

一、性狀

山藥為蔓性多年生草本植物。莖通常呈紫紅色。塊根圓柱狀，棍棒形，長達1米許。葉對生或3枚輪生。卵形及橢圓形，端長而尖，基部呈心臟形。葉腋間，生珠芽，名余零子。雌雄異株，穗狀花序。花被6片，乳白色，分2層，苞狀，或花冠狀。雄蕊6枚，內有3枚，不生花粉。花柱3枚，柱頭2歧。蒴果，3翼。花期在7—8月。塊根于霜降時成熟，藥食兩用。

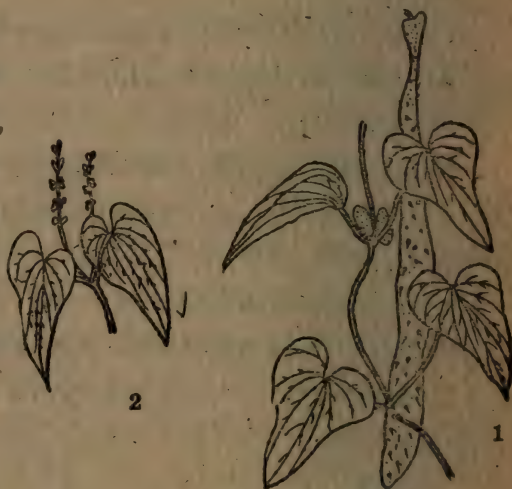


圖 62. 1. 家山藥； 2. 野山藥。

二、品種

1. 野山藥 *Dioscorea japonica*, Thunb., 生山野，為多年生草本。莖細長，纏繞于他物生長。葉長心臟形，先端尖，對生，有長葉柄。莖葉都不帶紫色，此為與家山藥的分別。夏日葉腋出穗狀花序。雌雄異株，開白色單性花。葉腋，生余零子。果實為裂果3翅，藥食兩用。

2. 佛掌薯 *Dioscorea batatas* var. *tsukune* Makino. 系家山藥

的变种。惟塊根的形狀不規則，略似手掌。出枝亦不整齊，為四川栽培種。

3. 山萆薢 *Dioscorea tokoro*, Makino, 名載本草原始，生山野，為多年生草本。莖葉均與薯蕷相似，惟葉系互生，葉面較廣闊，葉基回入部稍淺。葉腋不生余零子，根有苦味。藥用。

4. 黃獨 *Dioscorea sativa*, L. forma domestica Makino. 名載唐本草。塊根呈球形，直徑達1分米許。生多數須根。葉闊大，呈心臟形，互生。雌雄異株。穗狀花序，綴生白色小花。葉腋生余零子。圓形，多疣，為我國栽培種，塊根與余零子，食藥兩用。

三、氣候土質

山藥適宜在溫暖的氣候中生長。冷涼乾燥的環境，不宜栽培。土質在河南溫縣，適于種在兩合土，紅爐土等壤土，及地下水位較深的水澆地，過于干旱地區，不相宜。在江蘇河北等省，都栽培在沙質壤土中。壤土、沙土次之，粘土地不相宜。平均地溫，以在23°C地區，生長為最佳。

四、栽培法

1. 用余零子育成種栽

山藥繁殖，系用塊根的頸部及其葉腋間所生的余零子（株芽）兩部分。凡“種栽”少，擴大面積栽培山藥，用余零子育苗最為經濟。且收穫的產量，亦較高。余零子在第1年霜降前後，地上的莖葉將黃萎時，從山藥的葉腋間摘下，或拾取落在地上的余零子，晾2—3日後，放在竹絲制的籃內，蓋好籃口，掛在屋內儲藏。勿使冷凍和煙熏，以保存完整的發芽率。

到谷雨節前後，將掛藏的余零子，選擇大粒圓形、無凍傷、病點、干僵及二層皮呈綠色的（用手刮去表皮後，內皮為綠色），為播種育成“種栽”之用。凡小粒不呈圓形及二層皮（內皮）呈紫紅色的，都不要留作種用。如用做種籽，所長出的植株不發旺，而塊根的產量亦減低。

苗圃播种余零子的方法，与播种山药块根頸部的方方法相同(詳3. 精細整地，适时下种)，惟播种的株距应稍密些。每5—6寸挖1穴，深1.5—2寸，每穴下子2粒。出苗2株，每亩育出的种栽，可充作3—4亩大地栽培之用。

当年秋后收获象棒形的种栽，名“圓头栽”。收获方法，与收获山药同(詳6. 收获)。收获后，随即挑选肥大圓头呈棒槌型的及沒有受过病虫害的，留为下年做种栽。双头碼的(根基上部出2条根)，也可做种。用余零子繁殖，長成的“圓种栽”，型小而短，整个的留为种用。長而大的，要从蘆头下部，約半寸長的(帶些山药，栽出的苗子有力)塊根处，切断。上部蘆头部分，为“种栽”。下部为商品鮮山药。这样每亩可收获鮮山药500斤。当切断时，同时进行选种。

选种标准：凡黄眼圈(断面半边生黄圈)，尖头(不呈棒槌狀)光头粗長，一窩蜂，(多杈，根基部，生多条小山药)及細蘆头，都淘汰，不作种用。

2. 山药种栽的儲藏

山药收获后，截取蘆头下边，塊根的頸部，做“种栽”用的，俗名“山药栽”。因山药栽(亦名种栽)，到第2年春季才种植。因此，要安全的越冬，是儲藏技术措施的重要問題，因“山药栽”怕冻，如受冻，則根皮內部的韌皮部組織及其淀粉組織中所含的水分外滲，塊根就虛軟。有生活力的萌芽部分，受到机械的損伤，即不能發芽，“种栽”也不能受热。如过于受热，則栽头的部分，容易發生霉点。播种后，出苗迟，發株不健壯，即不能長成肥大的塊根。山药儲藏的具体措施，概述如下：

冬季(霜降后立冬前)收获的山药，隨即去掉塊根上的泥土，放在柳条筐內，要防止日光蒸晒。因塊根內部含水分已較少，如經日晒，山紫皮就發紅色。塊根上，易生“干疤”，就不易保藏。

秋末(寒露前)收获的山药，塊根內含水分較多。运回后，須立即削去山药的头部，將頸部的山药栽子，放在室內保存。于晴天中午，

放在陽光下曝曬，借以蒸發水分，并使削斷面的傷口愈合。晚間或下午天冷時再收回，放在室內。如此反復曝曬3—5天（立冬期間收穫的山藥，肉質已到干燥的程度，不必曝曬），然后入淺窖儲藏，即可免去霉爛的損失。

淺窖宜選擇在陰涼的沙質土地。窖的大小，以儲藏山藥栽的多寡而定。一般掘穴深1.2尺，寬1.5尺，長4尺。窖底要平整。掘好后噴洒少許冷水，以減低窖內的土溫（熱氣）。先將圓頭栽（由余零子長成，整塊，沒有削斷的栽子），用“頭頂頭”的方式，平鋪在窖的底部，不要靠近窖的四周牆壁，一層一層的排放。中上部分，留放山藥栽子（留削斷頸部的山藥種栽）。因圓頭栽（由余零子長成的），是完整的放在窖的底部，不易發生霉爛。窖的頂部，蓋上一層楷稈草。天冷的时候，在楷稈草上，再復2—3寸厚的泥土。到严寒的天气，再加蓋復土5寸厚，借以保温。窖內的溫度，要保持在7—8°C為佳。如溫度過高，就容易霉爛。過冷又易發生凍害。遇到下雪的時候，窖頂上的積雪，要把雪掃去，以免窖內溫度忽冷忽熱的變化。到立春節后，地溫和氣溫日漸增高，可將山藥種栽取出放在竹籃內，先在日光下晒1—2次，晚間移到室內。遇寒潮來臨天冷時，籃口上須多復蓋楷稈草以防凍害〔圖63(1)—(5)〕。

3. 精細整地，適時下種

山藥是深根作物，整地必須要深耕，使表土與心土疏松精細。因此，小面積栽植山藥，要在冬前用鐵鋤翻土1尺多深，使土壤風化，兼以凍死地下的害虫。有機耕條件的，須耕深1.5—2尺左右。到第2年春解凍后，每亩撒施堆肥（土糞）8,000—10,000斤，餅肥（豆餅棉餅花生餅等）200斤。再淺耕5寸深，隨即耙耨精細，使地面平整、土粒疏松、保好土壤、準備適時地播種。

在清明谷雨時間，平均地溫在13°C左右時。即可將圓頭栽，和山藥栽，分別播種。先从地邊的田埂處起，划成1尺距離的行距，開溝深2—3寸許，將山藥栽，放在溝底。株距1尺，復土2寸許。山藥栽

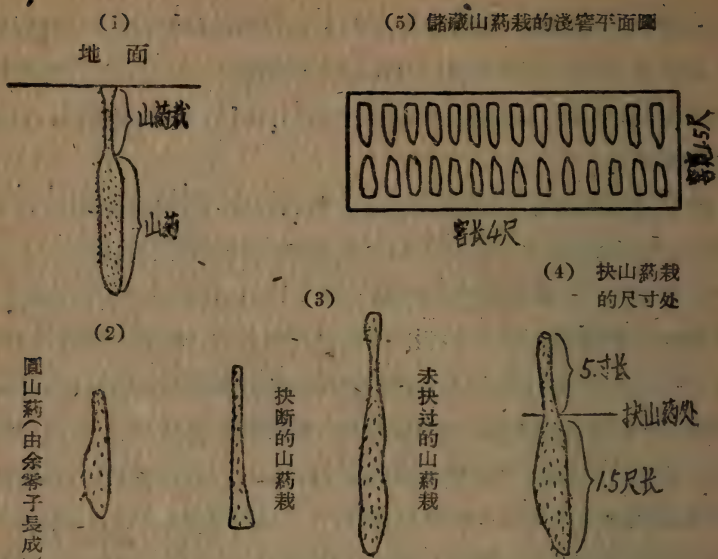


圖 63.

的头部，放成 1 个方向，出苗后成正方形。播植完畢后，即須做畦。或在行間开溝，以便灌水。待地干后，用細齿耙，攪破地面，借以保墒防旱，以利出苗。

做畦方法，系在每 4 行之間，用木刮子和十齿耙及鉄鉞等，在每 4 行之間，做 1 畦埂。埂高約 3—5 寸，埂形上尖下闊，要打得紧实坚固，以免漏水。畦面要平整，才能够澆水均匀。

开溝方法，系在每 2 行之間，用鉄刮子，开 1 直条 5 寸深的溝。第 1 条溝在第 1—2 行之間。第 2 条溝，在第 3—4 行之間。溝土要封在兩旁的行間，保持山藥种栽播种的深度，仍系 2 寸，即每 1 条溝，灌水能浸潤 2 行。溝开好后，山藥栽，正好長在溝的上半坡。爭取山藥栽播完后，1—2 日內，即須进行澆水(南方有雨水地区，不这样做畦埂)。待畦面土稍干后，为避免地面板結，須用 10 齿耙，划破表土，以防止地下水蒸發，借以达到保墒防旱的目的，而有利于出苗。畦埂和溝埂，要注意完整，紧实，不宜有缺裂，以便第 2 次灌水。

4. 施足追肥和适量澆水

栽培山藥，宜施糞肥和餅肥，不宜施用化學肥料。除整地時施基肥外，追肥宜早施。如晚施追肥，很容易損壞山藥秧苗。一般在藥苗將出土時，施兌水 5 成的腐熟人糞尿，每畝 3,000 斤。離苗 3—4 寸處，挖溝條施，隨結合澆第 2 水。如基肥未施足，施追肥時必需補足，餅肥 200 斤，才能够獲得高額塊根的產量。

掌握適時適量的澆水，為山藥苗期管理的重要措施。如澆水適當，山藥的塊根，可生長得長圓而光，兩端粗細均勻。若澆水不適當，則塊根長得粗細不均，且多發杈根及畸形彎曲的形狀，產量少而價格低。澆水的原則，要根據山藥根部生長，下扎長短的程度而定。一般先淺澆，後深澆，再由深澆回到淺澆。即第 1 次澆水宜淺，每畝澆水量 25—30 公方（算合土壤含水率 12%，這時如澆水過量，容易長成粗脖子形，大圪瘩形，或錐狀形等，及其他不正常形狀的塊根）。第 2 次澆水，不等到天旱，要接着第 1 次澆水的時間，澆水量宜 25 公方。若遲澆，地過干旱，地面板結裂縫，山藥的嫩根，即隨之而崩斷，就容易造成缺苗的現象。以後澆水，要一次深一次。水深程度，以不超過山藥根下扎的深度為原則。自立秋節以後，正值塊根基型形成，“擴大”與“延長”生長，同時進行，需要消耗大量的水分。此時根據土壤含水量的多寡，應澆大水，以供其生長的需要。澆水量每畝 40—50 公方。澆大水的目的，是阻止山藥根部不再向下深扎伸延生長，而使根徑擴大生長發粗，以提高塊根的產量和品質。否則，山藥根部一直仍向下延長，成為細長的山藥。不僅產量低，而收穫時又費工，更不合商品規格。澆過這次大水之後，不宜再澆大水，只根據生長情況，澆以小水。

山藥怕遇“水後雨”，藥農叫做“頂頭水”。亦即是澆水後，當天或當夜下雨。尤其在立秋前，塊根尚未形成，在淺澆水的時期，如遇到“水後雨”，土壤中含水量過大，泥土窒塞，就阻礙根部不向下發展伸長，而向橫長，或發粗發杈。有氣象條件的地方，可看當天報紙上的

气象記載,或听广播有無下雨的气象报告。否則要看准天气,沒有雨时才澆。天气不好,有下雨可能时,則不澆水。

在6—7月間,气温最热的时间,降大雨之后,天气随即轉晴,因雨水温暖,地温又高,須立即澆以井水,以降低地温,以免山藥植株受到高度地温的影响,在生理上受到阻碍生長的作用。

山藥地是否适时的澆水,藥农有查墒的經驗。查墒的方法,在山藥地表土下8寸处,挖取出泥塊,用手一握即成蛋形者,証明土壤不干,不需要澆水。这时土壤中約含水分12—16%左右。或將取出的泥土,用天枰称其重量,放在热鍋里炒干后再秤,即知土壤所含的水分。含水量如在14—16%时,則不需要澆水。

測水量滲透深度的方法,藥农系于澆水后,用細木棍向地下直插。能插入1尺深,水就能滲透1.2尺左右。如能插入1.5尺深,水就能滲透到2尺左右。

5. 勤拔杂草,防治地下害虫

山藥不是中耕作物,所以不进行中耕。惟株行間的杂草,須不时地拔除。否則消耗地力过甚,影响山藥植株生長;减低塊根的产量。

山藥地上植株,很少發生病害。惟地下塊根長大时,最怕的是蛴螬(屬鞘翅目金龟蚬科)及切根虫(亦名地老虎,屬鱗翅目夜蛾科)为害。山藥塊根任何部分,如被咬伤即整个的塊根,变質变劣。收获后,肉質变成黄灰黑色,燒不熟,煮不爛。加工制成品,象牛筋一样的硬,品質最为低劣(防治法詳白朮虫害防治)。

6. 收获

山藥生長到霜降季节,地上部分的莖叶呈黄梨色时,地下部分的塊根,就不再生長,这时为山藥收获的适期。

在收获前1—2日,先刈去莖叶,并扫取余零子。其生長在叶腋間的余零子,用手摘取,勿使遺落。然后在地头,靠近山藥的行間。平行地挖1条2尺深的溝,再把第1行山藥上面的土,用鉄鍬仔細的剔去1層,使山藥塊根的蘆头和山藥頸部,露出来,为刨采每株山藥的目

标。然后在兩行的中間，挖深 1 尺，將土翻到前边先挖的溝內，后再用鉄鍬將山藥兩旁的土，精細地向下深掏，把土翻上，一直掏到底下，看不見山藥根毛时，即为山藥塊根長度生長的終止处。最后將鉄鍬翻过来，在山藥蘆头的背后处，再深鏟 1 畝，用手握蘆头，搖动数下，就把塊根提起来，但必需要仔細的搖动和提取。如用力过大，就容易把很長的塊根折断了。这样依次，每行每株刨采。1 个劳动力，每日仅能收获 6 厘至 1 分土地的面积。

山藥刨采后，除去泥土，放在挑筐內运回。切取山藥栽，加工制成商品。

7. 加工制成商品

新收获的山藥，叫做鮮山藥，为一般蔬菜上的食品，亦为煮食的滋养品。至加工制成的商品，以河南温县最为著名。加工的方法，須經過水洗、去皮、日晒、堆积、倒篾、熏白、搓揉、装箱等手續。

其具体方法，是將收获的山藥除去泥土，切取“种栽”后，再放在清涼水內洗淨。洗后用白布揩干，即用竹刀，削去黄皮，成为白山藥。裝在荆条編成的篾內，每篾可裝山藥 150 斤，然后將藥篾，抬到空院內，放在熏箱內熏白。熏箱是用木制成的，一边有口，用时口朝下盖住山藥篾，箱上的縫隙，用厚紙糊塞。篾下掏 1 尺深的小坑。坑內放 1 只小鉄鍋。鍋內放 1 層紙。紙上放 1 斤碎硫磺。点火燃燒 6 小时，待硫磺熏完，沒有烟了，再將山藥篾取出，把山藥的塊根，裝在另一只荆篾內。白天放在日光下曝曬，晚間抬到屋內，待山藥皮晒干，就堆放在屋里不动。等几天，白山藥的表面，又湿了，再另裝在一只篾內，放在日光下曝曬。这样倒晒和堆放 7—8 次后，每篾再用 6 兩硫磺熏白。熏后即泡在清水缸里，泡 24 小时。泡后用白布洗去山藥上的粘水，再放在日光下曝曬。晒干后，每篾再用 4 兩硫磺熏白。熏后，再倒篾堆放，直到山藥塊根的中間，用手捏，覺得沒有硬心时（有硬心，即未制透）、用小刀挑去塊莖上的黑眼，削平塊根上的疙瘩，放在兩塊梨木板的中間，来回搓揉。搓过第 1 遍后，再晾，再晒，再倒篾。而后用切

刀，切去兩頭不齊的部分，又放在兩塊梨木板的中間搓揉。一直要搓到又圓又直又白的形狀，并有 8 成干燥的时候，基本上才算完成了加工的商品，直制到全干时为止。

最后裝箱外銷，箱內外糊几層白紙，再用桐油油好箱皮，以防浸水、反潮、生虫、霉爛等損失。

五、生藥优劣鉴别

山藥以質重、圓白、粗肥、而光滑者为上品。帶有黑色，或受虫蛀与生霉点者为劣品無用。

六、生藥性味

山藥性平、味甘，而膩澀。

七、成分

山藥含有蛋白質、淀粉、淀粉粘質液 Mucin (淀粉酶) 脂肪、灰分等。

八、功能

本經載山藥補中、益氣力、長肌肉。別錄載山藥，補虛勞、羸瘦、充五臟。

現代中醫用山藥為滋養，強壯，止瀉藥。專治身體虛弱，食欲減退，大便泄瀉，遺精，盜汗等症。又對患糖尿病者，長期食之，確有卓效。外用搗敷，治急性腫毒。

九、驗方

1. 山藥、人參、白朮、當歸、桂枝、神麴、生地、大豆卷、甘草、川芎、麥冬、芍藥、杏仁、柴胡、桔梗、阿膠、干薑、白朮、防風、大棗等，治虛勞，補諸不足，風氣百病。——薯蕷丸(金匱方)。

2. 山藥、蒼朮等分飯丸，米飲服，大小咸宜，治溼熱虛泄。——瀕湖經驗方。

十、附志

山藥北方種 *Dioscorea batatas*, Decne., 湖北種 *D. quingueloba* Thunb., 南方種 *D. japonica* Thunb. 三個學名的品種，各不相同，

但均食、藥兩用。

薏苡 *Coix lachryma jobi*, L. var.
frumentacea, Makino.

別名 解蠡、芑實、薏米、薏仁米、西番秬及俗名藥玉米。

產地 河北至廣西等省區。

科名 禾本科 Gramineae。

藥用部分 種籽。

一、性狀

薏苡為一年生草本植物。莖高3—4尺，通常叢生。葉長披針形，端尖。於7月中旬，梢間及葉腋間，開白色花。雌雄同株，生1—6個花穗，各具長短不等的花梗。每穗基部，生一雌蕊。外包變為短葉鞘而成硬質苞。內部生3花，只有1花正常發育（有1或2不發育）。花柱2，伸出苞外。雄花穗，由硬苞內穿出。穗軸各節，有1—3小穗。各小穗含2花，其1花無梗。雄蕊3枚。果熟時，苞成骨質。果實小，橢圓形，淡黑褐色，有光澤。內仁白色，粉狀，質粘。



圖 64. 薏苡

二、品種

川谷 *Coix lacryma jobi*,

L. (*C. agrestis* Lour), 性狀與薏苡相同，惟果實較薏苡圓大。壳堅硬，白色，斑條，呈瑤瑯質狀。有光澤，過去有作念珠。

三、气候土質

薏苡宜在溫暖湿润的气候中生長，冷凉干燥气候，不宜栽培。土質以有灌溉条件，排水性良的肥沃粘土为宜。沙壤土、壤土，亦可栽培，惟沙瘠土不相宜。

1953年各地試种的薏苡，以富含鹽硷性的粘壤土，地勢較為低湿的土地，植株生長佳良。

四、栽培法

1. 选种

在秋分至收获前，选植株高大，結实多，早熟而無病虫害感染的，根据需种籽的数量多少，拔取植株，放在晒场上晒1—2天，然后脱粒，再除去硬叶杂质，筛选大粒种籽，再經曝晒后，裝在麻袋里，放在干爽处貯藏。

2. 整地留畦

薏苡生長期約150—180天左右，宜在肥沃土地上生長。药农一般在院内小面积种植，亦有地区用大田来栽培的。前茬宜用豆茬，或番薯茬及玉米茬。秋耕1尺5寸深。越冬后，春分时，每亩勻撒土粪10,000—15,000斤。用犁耕深5—6寸，耙耨精细畦畦。畦宽8—12尺，畦長依地形而定，一般2.5—3丈不等。畦間走道0.5—1尺。大田的四隅和中间，都适当的开排水溝，以防夏季积水。

3. 适时播种

薏苡播种期，以春分至清明前后为宜。最迟不得迟过谷雨。播种方法，用铁锹在畦面上掘穴深2寸许，点播。行距1.5尺，株距1尺（最密行距0.8—1尺，株距4—6寸），每穴放种籽4—10粒。药农習慣，复土后，踏实，浇透水1次。如墒土好，則不浇水，約15—20日左右齐苗。

亦有用条播，行距0.8—1尺，株距1—2寸，生長亦佳。薏苡植株，如生要过密，結实反少，产量低。

3. 中耕除草

苗高 2—3 寸时，須淺中耕除草 1 次。苗高 6—7 寸时，稍深中耕除草 1 次，使根向下伸長。苗高將近 1 尺时（8—9 寸），每亩点施对水腐熟人粪尿 20—25 担，或开浅溝条施硫酸銨 20 斤、过磷酸鈣 15 斤。复土后，結合中耕除草，澆足水 1 次。这次追肥，为促进孕穗保証增产的基础。

4. 掌握适时地澆水

除播种及追肥后必需澆水外，在夏季抽穗开花結籽时，每次暴雨后，隨即見太陽日晒，土壤温度增高，必須立即澆井水或河水 1 次，以降低雨后日晒的温度。否則，植株生理發育，受到影响，易生癆粒，减低产量。薏苡的特性，怕干旱，不怕澇湿，耐水。

5. 适时收获

至秋分时，莖叶呈黄色，果实现黑色光澤时，即为收获的适期。若延至莖叶很枯黄时收获，每因落粒而减低产量。收获方法，系用鐮刀刈割，或連根拔取（根亦药用）扎捆，运到晒場上，將根剥下，洗去泥土，与莖穗分別攤晒 1—2 日，用連枷打穗脫粒。揚去杂质，得純淨的果实，再曝晒儲藏。根晒干，名薏仁根。

6. 加工

薏仁去壳較易，川谷去壳稍难些。去壳每用石臼舂破硬壳，或石碾压破硬壳，再經篩簸，即得純白色的薏仁米，供药用。白色的薏仁米，粉質，要儲藏在干燥的缸罐里，防虫蝕。

五、生药优劣鉴别

薏苡仁以色白、粒大、整齐、粉質、味粘香而不含杂质与虫蝕者为上品。

六、生药性味

苡仁性寒、味甘、微澀。

七、成分

含淀粉、脂肪、蛋白質、糖分、及 Arginine, Histidine, Lysine, Leucin, Tyrosine, Glutamic acid. 等。

八、功能

本經載苡仁，治筋骨拘攣，不可屈伸，久風濕痹，下氣。別錄載苡仁能除骨中邪氣不仁，利腸胃，消水腫。本草綱目載，苡仁健脾、益胃，補肺、清熱、去風、勝溼。炊飯食、治冷氣。煎飲利水，治熱淋。

現代中醫，用苡仁為緩和滋養止瀉藥。兼有鎮靜及解除拘攣的作用。適用於腸炎便瀉、心臟性水腫，小便不利、濕性肋膜炎及分泌過多的潰瘍、肺癰、濕性腳氣、慢性關節炎等。能改良營養，促進吸收。又可治肺結核，多服有效。此外又有利尿作用，又能下胎。

九、驗方

1. 薏仁、芍藥、桂心、干薑、附子、酸棗仁、甘草、牛膝、白朮等，治筋攣不能伸屈。——薏苡仁湯(千金方)。

2. 薏仁、甘草各1兩，麻黃3兩，杏仁20枚，水4升，煮取2升，分再服，治風溼身痛。——張仲景麻黃杏仁薏苡仁湯(金匱方)。

十、附志

1. 瘡溼喝篇載，溼家身煩疼，當與麻黃加朮湯，發其汗為宜。慎勿以火攻之。病者一身盡疼，發熱日晡所劇者，此名“風溼”。此病傷于汗出當風，或久傷取冷所致。可與麻黃、杏仁、薏苡、甘草湯。

2. 和戎藥考載，薏苡仁，治疣有效。青囊瑣探載，治疣神方中，用薏苡仁2錢，甘草1錢，水1盞半，煎成1盞，溫服4—5日，疣脫如掃。

3. 南北朝陶宏景本草集注載，苡仁根，煮汁糜食，甚香，去疣虫大效。唐陳藏器本草拾遺載，苡仁根，煮服墮胎。明李時珍本草綱目載，苡仁根，搗汁和酒服，治黃疸有效。

附河南省種植藥玉米(薏苡)的經驗

(摘錄河北省農業廳種籽管理局，參考文獻)

選地 藥玉米，適應性很強，一般的土地，均可種植。宜于肥沃

的水澆地。性耐水。低窪积水易澇地，亦可栽培。凡薄地、溝地、地頭、宅旁、井沿零星土地，均能種植。

整地 在2月底3月初春耕前，每亩施土糞6,000—10,000斤做基肥。因基肥对薏苡起到很好的增产作用。

浸种 先粒选或風选，选择饱满的种籽，然后用1开对1涼的溫水，燙一下(5—10分鐘)，取出放在冷水里浸1晝夜，再取出晾干，播种。因浸过的种，能提早出芽3天。

播种 薏米播种，分春播和夏播兩期。春播在清明前后播种，約15日左右，即可出苗。夏播在麦收后，隨即抓紧時間播种。因薏米生长期長，迟播产量就受到影响。药农每在谷雨时节，在麦壟間，与小麥进行套种。

播种方式，点播与条播都可。行距1.5尺，株距1尺，播深1.5寸左右。条播每亩播种量3—4斤。点播每穴下籽3—4粒，需种2斤許。

田間管理 薏苡的特性，幼苗生長緩慢。苗高2—4寸时，即間苗，單株留苗，或双株留苗均可(一次定苗)。每亩留苗3,000—5,000株。这样薏苡發杈多。薏苡自苗高1寸許至1尺余，在未封壟前，要中耕除草4次。封壟后，有草即用手拔除，一般不行中耕。

药农經驗，薏苡在幼苗期間，不宜澆水，宜尽量的“蹲苗”，使根向下深扎。因小苗干旱一个短时期，到拔节后，生長整齐，抽穗成熟期，比較一致。株高到1尺許拔节以后，即生長迅速，在此分枝、抽穗、开花的时间，需要大量底肥水。每亩宜追施腐熟的人糞尿1,000斤，或硫酸銨20—40斤，結合澆水。自苗株拔节时起，看天气干旱情况，一般須澆水4—6次，以土壤含有充分的水分，保持滿墒为标准。

收获 春播玉米，一般在9月上中旬成熟。因其开花的时期很長，成熟度頗不一致，但以多数穗粒，呈褐色时，即可刈割。如收获过早，籽粒不饱满。过迟又易于落粒，均减低产量。收获方法，用鐮刀刈割，捆成小把，运到晒場，堆垛起来，使后熟3—5日。然后将堆垛

放开，晒半日，取小把，在石碾上摔打，籽粒即脫下，再曝晒数日，使籽粒全部干透，即可儲藏。

加工 將晒干的薏苡，攤放在石碾上碾压，放籽粒的厚度，宜3寸左右。如攤放过薄，容易將种仁碾碎。待石盤內籽粒外壳大都碾破时，即扫下簸去外壳，再用竹篩，將粒壳与种仁分开。未破壳的籽粒，即倒在石盤上再碾。已篩出的种仁，为茶褐色，加麦麸或米糠少許，再碾兩遍，篩去糠皮，即得潔白的薏仁米。也有用1次碾成的办法，即將籽粒，放在石盤上，一再反复的碾压，一直看到壳破皮掉，有白色的淨米时，才扫簸过篩取得純白色的薏仁米。出米率約50%左右，1碾3人，每日工作10小时，籽粒400斤，可碾得極精白色薏仁米200斤上下。

主要参考文献

- | | |
|------------|------------|
| 李时珍 | 本草綱目 |
| 赵学敏 | 本草綱目拾遺 |
| 吳其濬 | 植物名实圖攷及長編 |
| 裴鑑 | 中国葯用植物志 |
| 周太炎 | 华北經濟植物志要 |
| 崔友文 | 中国树木分类学 |
| 陈嵘 | 經濟植物手册 |
| 胡先驕 | 葯用植物栽培法 |
| 史公山 | 中国葯物学 |
| 时逸人 | 葯用植物学 |
| 李承祜 | 中国植物大辞典 |
| 杜亞泉 | 中国葯学大辞典 |
| 陈存仁 | 中国医学大辞典 |
| 謝觀等 | 中国植物圖鑑 |
| 賈祖璋 | 国葯提要 |
| 于达望 | 中国主要植物圖說豆科 |
| 植物研
究所 | 中葯通报 |
| 葯学会 | 葯学通报 |
| 葯学会 | 南京的民間葯草 |
| 周太炎 | 葯用植物学及生葯学 |
| 山东省
医学院 | 中国植物科屬檢索表 |
| 植物研
究所 | 中葯新編 |
| 丘晨波 | 現代本草生葯学 |
| 赵燏黄 | 生葯学 |
| 徐伯璠 | |



趙燦黃 祁州藥志

席鳳洲 中國農業主要病蟲害及其防治

樓之岑 生藥學

河南省
農業廳 四大懷藥

山東省
農業廳 山東主要中藥介紹

吉林省
農業廳 吉林省人參栽培法

劉米達夫 藥用植物栽培法

若林榮四郎 藥用植物圖譜

牧野 植物圖鑑

Wallis: Text-Book of pharmacognosy

Steele: Intromacognosy

Gathercoal: Pharmacognosy

Hebertand Ellery: Text-book of practical pharmacognosy

安國藥
材場 藥植觀察通函資料

河北省藥材
調查小組 藥材調查小組調查總結

作者 安國縣藥材栽培調查總結

作者 安國藥農13人經驗交流座談會記錄

作者 1957年全國農展會參觀記載資料

66.91
233

药用植物栽培 2993
技术资料下载

徐氏 2/11/68

王 2/11/68 6.28

王 2/11/68 6.28 12.23

王 2/11/68 3.25

王 2/11/68 1.13

11.12.

66.91
233

2993

統一書號: 16144-479

定 价: 1.05 元